

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

“CENTRO RECREATIVO”

Volumen I

ANDRÉS VICENTE ROMÁN GUERRERO

DIRECTOR: DANIEL ROMERO

QUITO ECUADOR

2015

Presentación.

El Trabajo de Titulación “Centro Recreativo” contiene un DVD con archivos digitales de:

El volumen I: investigación bibliográfica y memoria del proyecto arquitectónico.

El volumen II: Laminas, planos, memoria gráfica del proyecto arquitectónico y fotos de la maqueta, más la presentación del proyecto y el recorrido virtual.

Agradecimiento.

Primero a mi familia quienes son la base más fuerte que tengo en mi vida; en especial a mis padres y mi hermano quienes me brindaron toda la ayuda, cariño y apoyo en este proceso.

A mis amigos de toda la vida, a quienes acudo siempre en los buenos y los malos momentos y son incondicionales con su sincera amistad.

A mis compañeros de carrera, por todos los momentos y experiencias que vivimos mientras aprendíamos, y por los lazos fuertes de amistad que hemos creado.

A todos mis profesores que tuve en la facultad, quienes con sus enseñanzas y vivencias, fueron parte fundamental para mi entendimiento y apasionamiento de la arquitectura.

A María José Vela, por su amor, su ayuda, su compañía y su sonrisa; por lo cual me siento afortunado y feliz.

Dedicatoria.

A mi tía Irma y mi abuelita Hilda, a quienes llevo siempre bien presentes en mí.

Índice.

Lista de Mapas.....	ix
Lista de Esquemas.	x
Lista de Fotografías.	xii
Lista de Gráficos.	xiii
Lista de Planos.	xvi
Lista de Anexos.	xvii
Abreviaturas.....	xviii
Introducción.	1
Antecedentes.	3
Justificación.	3
Objetivos.....	5
General.....	5
Intenciones de diseño.....	5
Metodología.	5
Capítulo Primero: Acercamiento a la problemática.....	9
1.1 Aproximación desde la ciudad.....	9
1.1.1 Sistema Distrital de Centralidades.....	9
1.1.2 Terrenos del IESS.....	13
1.1.3 Red Verde Urbana.....	13
1.1.4 Conclusiones.....	16
1.2 Parroquia Urbana Jipijapa.....	17
1.2.1 Historia.....	17
1.2.2 Equipamientos y puntos de afluencia.....	18
1.2.3 Conclusiones.....	19
Capítulo Segundo: Condicionantes de la propuesta.....	21
2.1 Ubicación y Límites del lugar.....	21
2.1.1 Historia.....	22
2.1.2 Relaciones usuario – fachada.....	22
2.1.3 Actividades que se realizan en el sector.....	26
2.1.4 Espacios públicos en el sector.....	27
2.1.5 Flujos peatonales.....	29
2.1.6 Flujos vehiculares.....	31
2.1.7 Uso del Suelo.....	32

2.1.8 Conclusiones.	36
2.2 Usuario.	37
2.2.1 Tipos de usuarios en el sector.	37
2.2.2 Tipo de actividades que realizan.	39
2.3 Recreación.....	42
2.3.1 Definición de Recreación.	42
2.3.2 Tipos de actividades recreacionales.	43
2.3.3 Recreación en Quito y en nuestra sociedad.	44
2.3.4 Recreación en el sector.	45
2.3.5 Conclusiones.	47
2.4 Plan Urbano “El Batancito”	49
2.4.1 Estudios teóricos de urbanismo.	49
2.4.1.1 Cualidades espaciales de las ciudades que incentivan su apropiación.	49
2.4.1.2 Lenguaje de patrones / Christopher Alexander.	50
2.4.2 Referentes del diseño urbano.	51
2.4.2.1 Paseo Gastronómico y Centro Cultural / Santiago Beckdorf.....	51
2.4.2.2 Santa Giulia Masterplan / Foster + Partners.	54
2.4.2.3 Nieuw Zuid en Amberes / C.F Moller Architects y Brut Arquitectura.	56
2.4.2.4 Renovación de Pescadería Baskitas / Gokhan Avciloglu & GAD.	57
2.4.3 Diseño del Plan Urbano.	58
Capítulo Tercero: Análisis de Proyectos Referentes	68
3.1 Centro Deportivo y Recreativo EL CUBO / Construcciones Planificadas.	68
3.2 Polideportivo Universidad de los Andes / MGP arquitectura y urbanismo.	70
3.3 Museo Nacional de Bellas Artes de Quebec / BIG.....	73
3.4 Qmandá Parque Urbano.	74
3.5 Biblioteca Virgilio Barco / Rogelio Salmona	81
Capítulo Cuarto: Proyecto Arquitectónico.....	85
4.1 Criterios Conceptuales: Definición del Partido Arquitectónico.	85
4.2 Criterios Funcionales: Programa Arquitectónico.	87
4.3 Criterios Formales: Diseño de volumetría.	92
4.4 Criterios Tecnológico-Constructivos.	103
4.4.1 Estructura.	103
4.4.2 Sustentabilidad.	106
4.5 Criterios Espaciales y de Relación con el Contexto: Paisajismo.....	111
Bibliografía.	114
Anexos.	117

Lista de Mapas.

Mapa 1 Zonas Administrativas del Distrito Metropolitano de Quito.....	9
Mapa 2 : Intervenciones propuestas en el SDC.....	11
Mapa 3: Predios vacantes y sectores potenciales en Iñaquito	12
Mapa 4: Plan Director de Urbanismo de 1967	18
Mapa 5: Áreas Recreativas en el DMQ.....	45

Lista de Esquemas.

Esquema 1: Morfología del lugar	23
Esquema 2: Actividades que se realizan en el sector	26
Esquema 3: Flujo peatonal en la mañana	29
Esquema 4: Flujo peatonal en la noche	30
Esquema 5: Flujos vehiculares	32
Esquema 6: Ocupación del suelo	33
Esquema 7: Uso del suelo	35
Esquema 8: Patologías urbanas del sector	37
Esquema 9: Equipamientos Recreativos en el sector	46
Esquema 10: Primeras pautas del diseño urbano	59
Esquema 11: Corte esquemático transversal del terreno actual	60
Esquema 12: Cortes esquemáticos transversales del Plan Urbano	60
Esquema 13: Degrade del programa del Plan Urbano	61
Esquema 14: Primera idea de implantación de los edificios del Plan Urbano ..	62
Esquema 15: Alteración de implantación por eje verde	63
Esquema 16: Disposición final de las edificaciones del Plan Urbano	64
Esquema 17: Esquema de planta tipo de edificio de vivienda	65
Esquema 18: Implantación de edificios de vivienda	66
Esquema 19: Condicionantes para el diseño del proyecto	87
Esquema 20: Diseño de plataforma para proyecto	93

Esquema 21: Corte Esquemático de implantación del proyecto	93
--	----

Lista de Fotografías.

Fotografía 1: Collage de imágenes internas del conjunto El Inca	28
Fotografía 2: Aproximación desde la 24 de Mayo / Qmandá Parque Urbano...	75
Fotografía 3: PB del proyecto / Qmandá Parque Urbano	76
Fotografía 4: PB del proyecto / Qmandá Parque Urbano	76
Fotografía 5: PB del proyecto / Qmandá Parque Urbano	77
Fotografía 6: PA del proyecto / Qmandá Parque Urbano	77
Fotografía 7: PA del proyecto / Qmandá Parque Urbano	78
Fotografía 8: PA del proyecto / Qmandá Parque Urbano	78
Fotografía 9: Imágenes del exterior tomadas desde la terraza / Qmandá Parque Urbano	79
Fotografía 10: Imágenes de la terraza del proyecto / Qmandá Parque Urbano	79
Fotografía 11: Fachada del proyecto / Qmandá Parque Urbano	80
Fotografía 12: Fachada del proyecto / Biblioteca Virgilio Barco.....	82
Fotografía 13: Ingreso a la biblioteca / Biblioteca Virgilio Barco	83
Fotografía 14: Uso de agua en ingreso / Biblioteca Virgilio Barco	83
Fotografía 15: Recorrido exterior / Biblioteca Virgilio Barco.....	84
Fotografía 16: Recorrido exterior / Biblioteca Virgilio Barco.....	84

Lista de Gráficos.

Gráfico 1: Déficit de áreas verdes Zonas Administrativas.....	14
Gráfico 2: Déficit de áreas verdes en la Zona Administrativa Eugenio espejo..	15
Gráfico 3: Deficiencia de espacios públicos en la ciudad	16
Gráfico 4: Sistema Metropolitano de Transporte Público Integrado de Quito ...	19
Gráfico 5: Ubicación de terrenos con contexto	21
Gráfico 6: Tiempo de Actividades Personales por tiempo	40
Gráfico 7: Uso del Tiempo Personal por sexos.....	41
Gráfico 8: Implantación / Paseo gastronómico.....	52
Gráfico 9: Perspectiva / Paseo Gastronómico	53
Gráfico 10: Cortes urbanos / Paseo gastronómico	54
Gráfico 11: Imagen del proyecto / Santa Giuliana Masterplan.....	55
Gráfico 12: Corte urbano / Santa Giuliana Masterplan	55
Gráfico 13: Imagen terrazas / Nieuw Zuid en Amberes	56
Gráfico 14: Imagen del proyecto / Nieuw Zuid en Amberes.....	57
Gráfico 15: Imagen del proyecto / Pescadería Baskitas	58
Gráfico 16: Ingreso al proyecto / Centro Recreativo EL CUBO	69
Gráfico 17: Planta alta / Centro Recreativo EL CUBO	70
Gráfico 18: Fachada del proyecto / Polideportivo de los Andes.....	71
Gráfico 19: Corte del proyecto / Polideportivo Universidad de los Andes.....	72
Gráfico 20: Planta de camerino del proyecto / Polideportivo Universidad de los Andes	72

Gráfico 21: Imagen del proyecto / Museo de Bellas Artes de Quebec.....	73
Gráfico 22: Imágenes explicativas del proyecto / Museo de Bellas Artes de Quebec.....	74
Gráfico 23: Tipología de un gimnasio vertical	91
Gráfico 24: Primer dibujo de idea del proyecto	94
Gráfico 25: Proceso de diseño de volumetría 1	94
Gráfico 26: Proceso de diseño de volumetría 2	95
Gráfico 27: Proceso de diseño de volumetría 3	96
Gráfico 28: Proceso de diseño de volumetría 4	96
Gráfico 29: Proceso de diseño de volumetría 5	97
Gráfico 30: Proceso de diseño de volumetría 6	98
Gráfico 31: Proceso de diseño de volumetría 7	99
Gráfico 32 Proceso de diseño de volumetría 8	99
Gráfico 33: Ubicación de circulaciones verticales en PA	100
Gráfico 34: Imagen esquemática 1, vista desde esquina de calles Polanco y las Hiedras.....	101
Gráfico 35: Imagen esquemática 2, vista desde el parque	101
Gráfico 36: imagen aérea 1	102
Gráfico 37: Isometría estructural del proyecto	103
Gráfico 38: Detalle estructura de apoyo de cubierta ETFE.....	105
Gráfico 39: Funcionamiento de Cubierta ETFE	106
Gráfico 40: Iluminación natural del proyecto	107

Gráfico 41: Dirección de los vientos predominantes en el proyecto	108
Gráfico 42: Ventilación del proyecto.....	108
Gráfico 43: Ventilación del proyecto.....	108
Gráfico 44: Cubiertas que recolectan agua en el proyecto	110
Gráfico 45: Proceso de recolección de agua en el proyecto.....	110
Gráfico 46: Imagen ingreso desde la Río Coca	111
Gráfico 47: Imagen de humedal y del desnivel con el parque	112
Gráfico 48: Imagen acceso desde calles Joel Polanco y las Hiedras	112
Gráfico 49: Cuadro de vegetación del proyecto	113

Lista de Planos.

Planimetría 1: Planta de Paisajismo del Plan Urbano	66
Planimetría 2: Implantación Urbana	67
Planimetría 3: Cimentación del proyecto con estructura	104
Planimetría 4: Alivianamientos en losa de PB.....	105
Planimetría 5: Implantación paisajismo	112

Lista de Anexos.

Anexo 1: Cuadro de áreas del proyecto arquitectónico	117
Anexo 2: Presupuesto de obra de PB	119
Anexo 3: Informe favorable trabajo de titulación	121

Abreviaturas.

C.A.A: Centro de Atención Ambulatoria.

EPMMOP: Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas.

EPMP: Empresa Pública Metropolitana del Pasajero.

ETFE: Etileno-TetraFluoroEtileno, polímero termoplástico de gran resistencia al calor, a la corrosión y a los rayos UV.

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

INAMHI: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología.

PA: Planta alta.

PB: Planta baja.

PUOS: Plan de uso y ocupación del suelo.

RVU: Red Verde Urbana.

SDC: Sistema Distrital de Centralidades.

STHV: Secretaria del Territorio, Hábitat y Vivienda del Distrito Metropolitano de Quito.

UDLA: Universidad de las Américas.

UPC: Unidad de Policía Comunitaria.

Introducción.

El trabajo de Fin de Carrera del Centro Recreativo consta de los siguientes capítulos.

El primer capítulo se enfoca un acercamiento al lugar. Comenzando por el acercamiento desde la ciudad en general. Basándose en un estudio de centralidades del municipio y uno de falta de espacios públicos y áreas verdes en la ciudad, se determina la parroquia urbana a estudiar y donde se desarrollará el proyecto. Se realiza un análisis de esta parroquia y su relación con la ciudad y de su conformación espacial y urbana. Finalmente en este capítulo se delimita el sector a intervenir.

El segundo capítulo tratará un análisis más detallado de las particularidades que ocurren en el sector. Comenzando por explicar su historia, su conformación espacial, las actividades particulares que ocurren en el sector, las cuales, lo vuelven un sector con un gran problema de costura urbana. Como conclusiones a esta parte se tendrá las patologías urbanas las cuales se buscará mejorar con el desarrollo del proyecto en este sector. También se realizará un análisis de los usuarios que habitan el sector. Se estudiará a los usuarios fijos y flotantes, con la finalidad de sacar conclusiones basándose en las actividades que realizan en el sector y las que no las realizan por la falta de espacios para las mismas. A continuación se tratará el tema de la recreación, cuál es su significada y los diferentes tipos de actividades recreativas que existen para diferentes tipos de usuarios de diferentes edades. También se mencionará lo que es la recreación en nuestro país, como se la entiende y como se la realiza en la ciudad de Quito. A esto se lo complementará con el análisis de actividades que los usuarios no pueden realizar en el sector por su falta de espacios adecuados para su desarrollo. Como conclusión se sacará las actividades recreativas por edad y por demanda que se pueden desarrollar en el proyecto. A continuación se desarrollará un estudio de teorías del correcto manejo de la lectura de la ciudad y de sus espacios, con lo cual se realizará un planteamiento urbano general en el sector, el cual será solo esquemático. Dentro de este planteamiento se asignará el lugar del trabajo de fin de carrera.

El cuarto capítulo se verán referentes en los cuales se analizará lo que son contextos similares en los cuales se desarrollaron proyectos de integración ciudadana y de recreación. También se analizará la forma en que se dividieron los programas dentro de estos proyectos, sus áreas, su materialidad y su implantación.

En el quinto capítulo se define el marco conceptual del proyecto el cual es la conclusión de toda la parte de investigación. Aquí se explicarán las intenciones de diseño que se tomarán para la elaboración del proyecto. Se incluirá también el cuadro de programa arquitectónico y áreas.

Antecedentes.

El desarrollo acelerado y falta de planificación en las ciudades, ocasionan problemas en su lectura urbana los cuales con el paso de los años se vuelven más fuertes ocasionando la creación de sectores que no tienen una actividad fuerte, o por el contrario tiene varias pero nada que las una. Esto lleva a la conformación de varios vacíos urbanos, los cuales no generan ningún aporte a la ciudad para que los ciudadanos generen una imagen urbana positiva de los sectores donde existen estos vacíos. En la ciudad de Quito se han generado muchos de estos vacíos y estos se ubican en sectores que en la actualidad son altamente consolidados. Muchos de estos vacíos que se generaron en la ciudad son en terrenos que son de propiedad del IESS. En la actualidad el IESS tiene pensado desarrollar proyectos de gran impacto urbano en la ciudad en estos terrenos.

Junto con la nueva ordenanza realizada en el 2011, se planteó una estrategia urbana para potencializar cierto tipo de centralidades en la ciudad. El Sistema Distrital de Centralidades (SDC), plantea potencializar puntos actuales de la ciudad donde se configuran puntos clave del Sistema de Transporte Metropolitano. También esta propuesta es pensada en las nuevas centralidades que se generarán con el Metro-Q.

También se realizó a la par el estudio de la Red Verde Urbana, en el cual se plantean aparte de redes longitudinales, unas que sean transversales y conecten a la ciudad en varios puntos que incluyan parques, reservas ecológicas, plazas. En este estudio se realiza también uno de déficit de espacios públicos y de áreas recreativas en la ciudad.

Justificación.

La parroquia urbana Jipijapa se ubica en el Centro-Norte de la ciudad de Quito. Durante la segunda mitad del siglo XX esta parroquia se comenzó a consolidar debido al aumento de la población en la ciudad. Parte de esta consolidación fue en la parte Sur-Oriental de la parroquia, en la cual se comenzaron a desarrollar industrias grandes, especialmente industrias textiles. Con el paso de los años estas industrias comenzaron a cerrar y quedaron abandonadas tras

grandes muros. A la par, una amplia demanda de espacios para vivienda en la ciudad hizo que se comiencen a desarrollar varios conjuntos residenciales de diferentes escalas, los cuales igual se emplazaron tras grandes muros. El resultado es un sector conformado por ghettos residenciales, grandes terrenos subutilizados y equipamientos ineficientes que no generan ciudad, no activan el sector y no generan atracción.

En la actualidad, existe una gran cantidad de población flotante en el sector, incluso más que la población fija, los cuales son masas enormes de personas que caminan por las veredas generando un acto de andar inconsciente, esto se debe a que los flujos en el sector son limitados por las grandes vías urbanas, por el abandono en ciertos puntos del sector y los excesivos bordes de ruptura que existen. Los cuales han dejado al olvido en la memoria del peatón del sector la experiencia del traspaso, de la estancia y de vivir el lugar.

Este olvido se genera por la inexistencia de espacios públicos adecuados, lugares donde la gente pueda permanecer por varios periodos de tiempo y generen una pausa en sus actividades. Sin estos espacios públicos, la personas no tienen lugares donde puedan relajarse, distraerse, divertirse o desarrollarse en su tiempo libre. La recreación de las personas, activa o pasiva, es la manera en la cual se sale del mundo laboral productivo y se busca realizarse y encontrarse a uno mismo. Desarrollando actividades que nos gusta, en espacios donde se incentivan la colectividad, el encuentro y la permanencia.

Por lo tanto, el presente trabajo de fin de carrera tiene como tema el Centro Recreativo en la Rio Coca. Partiendo de la falta de espacios de recreación en el sector como el punto fuerte del proyecto, ya que al generar los espacios adecuados para que varios usuarios realicen actividades que disfruten y los relajen, se crearía puntos de encuentro de los usuarios fijos y flotantes los cuales se complementarían con el resto de equipamientos del sector creando una centralidad fuerte de la ciudad.

Objetivos.

General.

Proyectar un espacio recreacional, con el que se empiece a cubrir el déficit de espacios públicos y áreas verdes en el sector. A través de una costura urbana entre las estaciones de buses, los equipamientos educativos, equipamiento de salud y las viviendas amuralladas, para que de esta manera mejore la percepción de seguridad en la zona.

Intenciones de diseño.

- Plantear un punto de inicio para el diseño basándose en problemáticas existentes y en estudios del sector.
- Suplir las patologías urbanas del sector con un plan masa esquemático para los tres terrenos del IESS.
- Estudiar referentes que se asemejen al planteamiento de proyecto arquitectónico que salió del plan masa.
- Plantear un proyecto arquitectónico que respete las particularidades del entorno existente y del entorno planteado previamente.

Metodología.

El curso de Taller Profesional dirigido por el Arq. Daniel Romero se basa en plantear una problemática que tenga una solución arquitectónica, la cual en su diseño tenga criterios bien definidos en cuanto a forma, función y estructura.

Los proyectos deben determinar un proyecto correctamente implantado en su contexto en el lugar. Su volumetría debe contener los programas necesarios para la solución de la problemática y debe haber una relación funcional entre áreas y problemática. Se debe tener siempre en cuenta al usuario de nuestro proyecto y como el mismo satisface necesidades por medio de los espacios internos y externos del mismo.

El cronograma del taller que se nos dictó en la primera clase es la siguiente:

- Lunes 20 de Enero al Jueves 13 de Febrero, FORMULAR EL TEMA.
 - Definir problemática del contexto, que sea manejable.
 - Definir motivación del proyecto.
 - Preguntarse, ¿Qué voy a hacer?, ¿Dónde lo voy a hacer?
 - Realizar un análisis más global del contexto.
 - La conclusión de esta parte es, **plantear la solución a la problemática.**
- Lunes 17 de Febrero al Miércoles 2 de Abril, RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.
 - Analizar el entorno físico del proyecto.
 - Dar título al proyecto.
 - Dar una ubicación.
 - Establecer áreas.
 - La conclusión de esta parte es, **plantear como hacer el proyecto (marco conceptual).**
- Lunes 14 de Abril al Martes 20 de Mayo, REALIZAR ARQUITECTURA.
 - Desarrollo del proyecto.
 - Implantación.
 - Volumetría.
 - Dibujo de planos.

La conclusión a esta parte es la entrega final, en la cual se deberá entregar: **plantas, fachadas, cortes, implantación y maqueta.**

El primer trabajo que se realizó fue un esquicio, con esto el tutor quería realizar una evaluación de nuestra capacidad individual de solucionar un proyecto en corto tiempo. El proyecto consistía en realizar una vivienda en un terreno de 9mx9m, adosado en sus dos lados y con un retiro posterior de 3m. El programa debía incluir un área de descanso, de alimentos, de estar y de servicios.

El planteamiento del tema de Trabajo de Titulación era elección propia nuestra, de esta manera se deja desarrollar un tema a gusto con cada alumno, temas que son sustentados con el alcance personal de aprendizaje previos durante toda la carrera y con inquietudes personales que llevarán a un proyecto con una identidad fuerte de cada uno de los alumnos. Se comenzaron a realizar presentaciones en Power Point frente a toda la clase en las cuales se hacía un primer planteamiento de una problemática, determinado ya una idea del lugar y cual es la solución arquitectónica que podría generarse para dicho problema. Hubo una gran variedad de problemáticas que iban desde un enfoque muy urbano, otros partían de problemas sociales mientras otros en desastres naturales y como la arquitectura reacciona ante ellos.

Al tener definido la problemática la cual se iba a tratar en el TT, se procedió a la parte de investigación. En mi caso el proyecto partió de la problemática que genera los terrenos subutilizados del IESS frente a la estación de la Ecovía en la Río Coca y como todo el sector no tiene una centralidad conformada por varios hitos que sea inclusivos con todas las personas que habitan el sector. La investigación comenzó con todo lo que tenga que ver con información del sector como historia, el uso del suelo, etc. Para esta parte se desarrollo levantamientos fotográficos, recorridos por el sector en el cual se comenzó a realizar mapeos de relaciones de las personas con el entorno arquitectónico especialmente con las barreras que se generan en el sector como muros. Relación con la calle, los flujos vehiculares, de personas. De toda esta recolección de información se sacó conclusiones de porque el sector se ha ido consolidando de esta manera, de donde y porque están donde

están las áreas recreativas, de porque no existen áreas verdes y porque se dan los fenómenos que se dan de movilidad y percepciones de seguridad.

Conjuntamente se comenzó a analizar el Sistema Distrital de Centralidades (SDC), en el cual se habla de la importancia de activar las centralidades que se conforman cerca de las estaciones fuertes del Sistema de Transporte Público. También se investigó la Red Verde Urbana donde a parte de la conclusión de ese trabajo, se determinan cuadros donde se explica el déficit de áreas verdes y espacios públicos. La conclusión a todo esto fue la necesidad del sector de generar espacios de encuentro y de estancia que sean bien de uso Sectorial debido a la presencia de las estaciones y de uso barrial para todas las personas que viven en el. A continuación se realiza una investigación de lo que sería el programa del proyecto recreacional, se buscan referentes y normativas sobre zonificación y áreas.

Con todo esto se realiza el marco conceptual donde, en mi caso, primero se resuelve a nivel de planteamiento general en implantación una solución urbana en los tres terrenos, esta parte no se la desarrollará a detalle en el TT sino se lo dejará como un plan masa. Dentro de esta propuesta se implantará el proyecto recreacional. Con todo lo investigado previamente se procede a la elaboración de intenciones de diseño las cuales dan paso a unas primeras ideas de zonificación, las cuales se van puliendo en el taller, junto a maquetas de estudio e ideas de fachadas.

Capítulo Primero: Acercamiento a la problemática

1.1 Aproximación desde la ciudad.

La ciudad de Quito en la actualidad se divide en 5 administraciones zonales, en las cuales existen 32 parroquias. A lo largo de todo el eje longitudinal, a través de los años se han desarrollado centralidades, las cuales ayudan a identificar rápidamente una zona en la ciudad en la cual ocurren varias actividades importantes. Sin embargo, un problema que ha tenido nuestra ciudad, es que varias de estas centralidades elaboradas no tienen la fuerza que deberían de atracción o activación en los sectores emplazados.

Mapa 1: Zonas Administrativas del Distrito Metropolitano de Quito



Fuente: EPMOP, 2012

1.1.1 Sistema Distrital de Centralidades.

Dentro de este marco, el municipio de la ciudad ha decidido promover la densificación de espacios urbanos consolidados dentro de la ciudad, como de áreas de expansión. La Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda del Distrito Metropolitano de Quito (STHV) busca propuestas urbanísticas que aumenten la

edificabilidad y densidad por hectárea. Respetando criterios ambientales, de estética, espaciales, formales y funcionales.

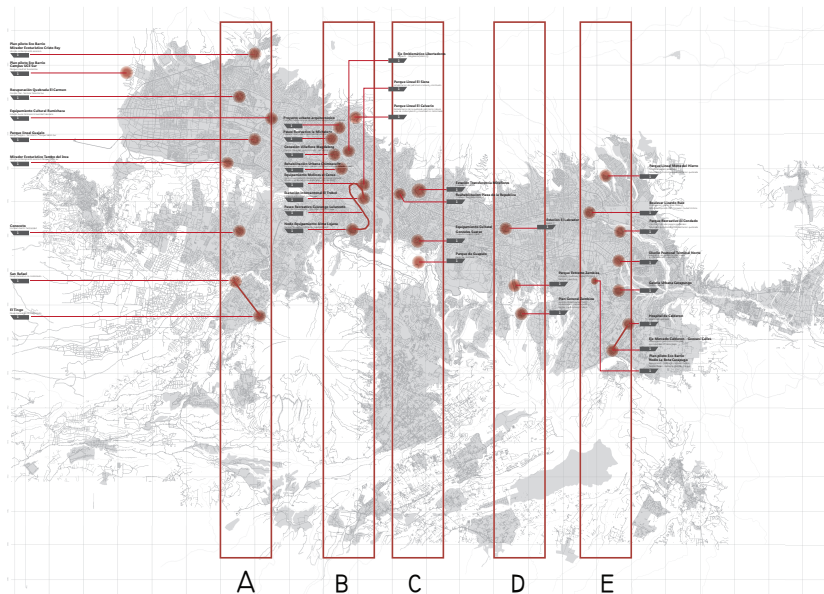
Teniendo en cuenta esta situación, el arquitecto Mario Cisneros desarrolla a petición de la STHV, un programa de activación de centralidades en la ciudad, este estudio se llama Sistema Distrital de Centralidades (SDC). Las justificaciones de este estudio es crear una red de nodos los cuales crean centralidades fuertes sectoriales, zonales o metropolitanos. Esto de acuerdo a factores de localización, escala, cobertura y terrenos disponibles para su elaboración. Aquí se define a centralidad como:

“desde un punto de vista socio-cultural, lugares de interacción social, respeto a las diferencias y de generación de conocimiento en los cuales los ciudadanos que habitan en sus cercanías se ven representados e identifican a la centralidad como tal, y se apropian de ella. Las centralidades están vinculadas, además con usos de mayor actividad, con la presencia de equipamientos y de la dotación de espacio público para su articulación y consolidación, y responden a las demandas de equipamiento e infraestructura desde el sector productivo.” (Cisneros, 2012)

También se enfoca mucho este estudio a tomar al Metro de Quito como el eje más fuerte de conexión de estas centralidades, de la cual también se habla de la importancia del resto del Sistema Integrado de Transporte Público como puntos en los que se puede desarrollar centralidades por su afluencia de personas. Los objetivos principales de esta red son:

- Reducir desplazamientos.
- Buscar más equidad y eficiencia en la prestación de servicios.
- Controlar la expansión urbana en áreas protegidas.
- Generar identidad local.
- Optimizar los recursos públicos y privados.

Mapa 2 : Intervenciones propuestas en el SDC



Fuente: Sistema Distrital de Centralidades, 2012

En el mapa de arriba se explica con puntos rojos las intervenciones que se proponen en el SDC. Muchas de estas se desarrollan mucho en el eje que va a ser el Metro de la ciudad de Quito. También se puede ver una gran cantidad de estos proyectos desarrollados en el sur de la ciudad en las franjas A y B. Mientras en lo que es el Centro-Norte específicamente de la ciudad, franjas C y D no se toma en cuenta para la realización de muchos proyectos, siendo el Centro-Norte de la ciudad uno de los puntos con más densidad y población dentro de la urbe.

También tomando en cuenta que en estas franjas, se encuentran dos estaciones de transporte bien fuertes dentro de la ciudad. La estación norte del Trolebús y la Estación norte de la Ecovía, junto a la estación Microregional Río Coca. Esto contradice un poco el primer planteamiento del SDC ya que en su justificación habla de la activación no solo de nuevos sino de ya existentes nodos de transporte público para convertirlos en centralidades. Otro de los conceptos que habla el SDC es el interés de descentralizar la ciudad, a esto se refieren con:

“con el objetivo de incentivar la configuración de una estructura urbana poli-céntrica, disminuir la afluencia a las centralidades metropolitanas actuales, asegurar la dotación desconcentrada del territorio con equipamientos mínimos y acercar los servicios sociales, comerciales, recreacionales y culturales a los lugares de residencia y mejorar las condiciones para el desarrollo productivo del Distrito.”
(Cisneros, 2012)

Mapa 3: Predios vacantes y sectores potenciales en Iñaquito



Fuente: Sistema Distrital de Centralidades, 2012

En este mapa se puede apreciar todos los predios vacantes que entraron en el estudio del SDC, en ellos se encierran a los terrenos a los cuales llaman sectores potenciales. Marcado de verde se encuentran tres grandes terrenos ubicados frente a las estaciones de buses en la Río Coca y no son tomados en cuenta como

sectores potenciales a pesar de su proximidad a estos fuertes equipamientos de transporte.

1.1.2 Terrenos del IESS.

En el marco del estudio antes mencionado, estos 3 grandes terrenos en la Río Coca pertenecen desde hace aproximadamente 15 años al IESS. A inicios de la alcaldía del Dr. Augusto Barrera, se anunció que el IESS había dado sus terrenos al municipio para el desarrollo de obras de mucho interés para la ciudad. Esto se anunció en 2010 y se garantizó que los proyectos serían realizados en el 2011. Uno de estos terrenos que el IESS estaba dispuesto a donar a la ciudad es el denominado Iñaquito – Batancito, el según el texto leído en las páginas municipales consta de 90.000 m² para su construcción. Esto es el proyecto que se tenía en mente para el sector:

- Iñaquito Batancito, ubicado en la calle Río Coca, al frente de la Ecovía. Son varios lotes con una área de 90 000m². Aquí se construirían 400 viviendas y un centro comercial. (Agencia Pública de Noticias de Quito, 2011)
- Es un proyecto complementario al anterior destinado a empresas y negocios tendrá capacidad para 2 500 estacionamientos. Se construirá un bulevar, áreas verdes, camineras y un puente peatonal que unirá este proyecto con la Estación de la Ecovía, en la Río Coca. (Agencia Pública de Noticias de Quito, 2011)

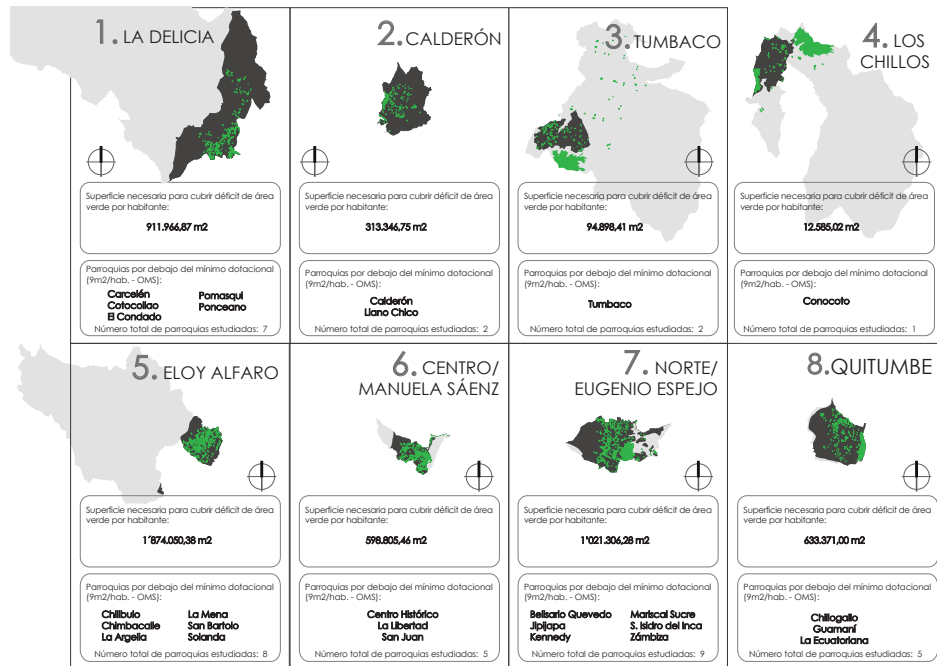
Hasta la fecha no se ha realizado ningún proyecto en estos terrenos ni existe un proyecto definido.

1.1.3 Red Verde Urbana.

Este análisis se desarrolló con el fin de integrar dentro de una lógica de espacios públicos a la centralidades dándoles más jerarquía para su fácil ubicación. Todo esto dentro de una Red Verde Urbana que genere ambientes, espacios y edificaciones más amigables con el medio ambiente. Esta propuesta se la realizó en el nuevo Plan de Ordenamiento Territorial.

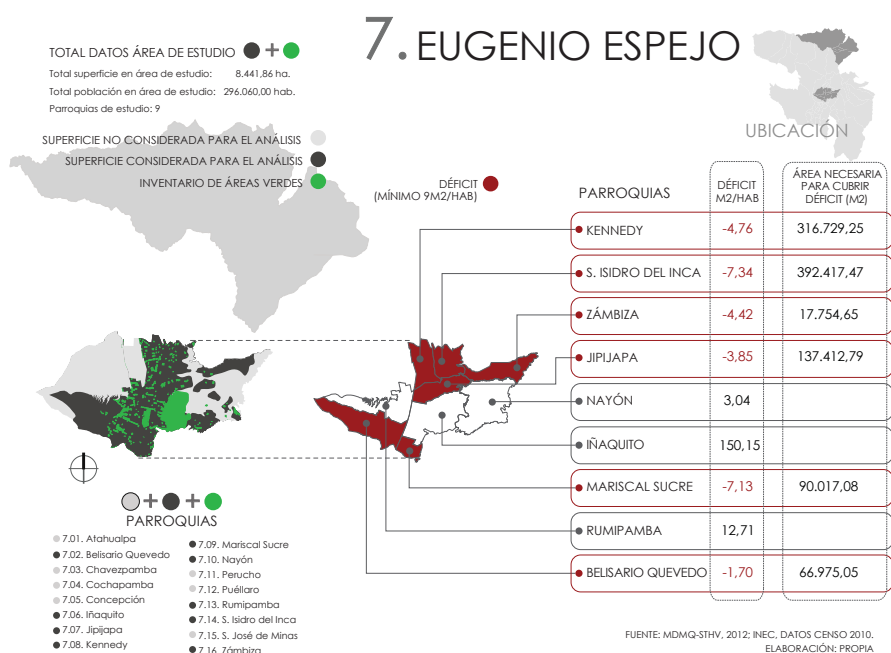
Dentro del análisis realizado en la ciudad, se establecen puntos en donde existe mayor déficit de áreas verdes por habitante.

Gráfico 1: Déficit de áreas verdes Zonas Administrativas



Fuente: Estudio Red Verde Urbana, 2012

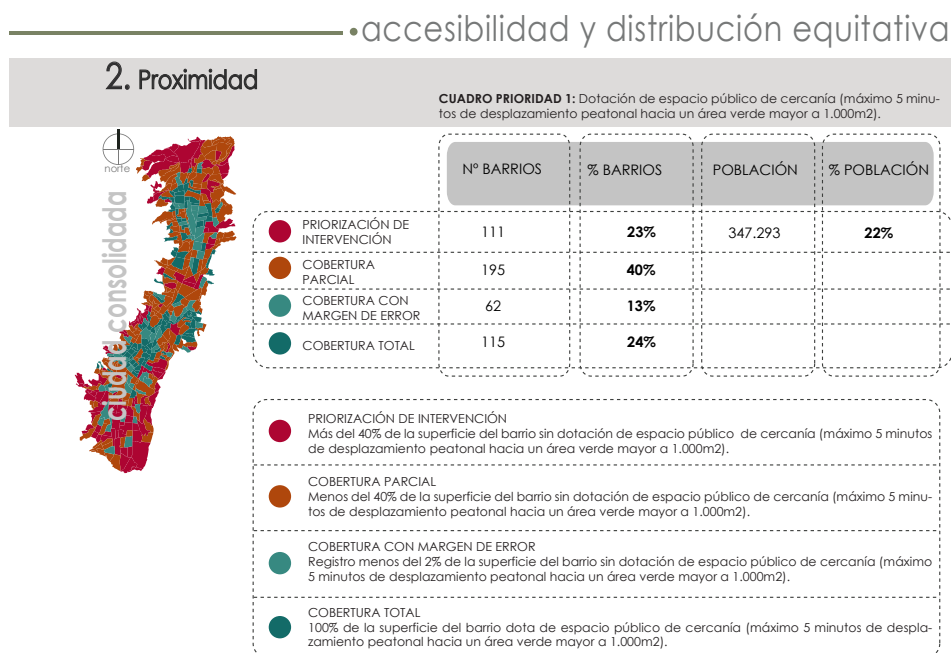
Gráfico 2: Déficit de áreas verdes en la Zona Administrativa Eugenio Espejo



Fuente: Estudio Red Verde Urbana, 2012

Como se puede apreciar en el primer recuadro, las zonas administrativas dentro de la urbe con mayor déficit son las de la Eloy Alfaro en el sur de la ciudad y la Eugenio Espejo. Los terrenos frente a las estaciones en la Río Coca se encuentran dentro de la zona administrativa Eugenio Espejo en la parroquia urbana Jipijapa. Esta cuenta con un déficit de espacios destinados de áreas verdes y entra dentro del 79% de barrios con déficit de áreas verdes en la ciudad, lo cual representa al 86% de la población en la ciudad consolidada.

Gráfico 3: Deficiencia de espacios públicos en la ciudad



Fuente: Estudio Red Verde Urbana, 2012

En el cuadro de arriba se describe la cercanía de los barrios a un lugar de espacio público o área verde, los terrenos frente a la estación Río Coca se encuentran en rojo, lo cual significa que se necesita una rápida intervención de estos tipos de espacio en esta zona.

1.1.4 Conclusiones.

En la ciudad existe una deficiencia de puntos de centralidad, los cuales pueden ser de diferentes escalas (zonales, sectoriales, metropolitanos). Estas centralidades ayudarían con la rápida identificación de un sector, como puntos de costura urbana entre todos los programas que ocurren a su alrededor y un atractivo para residentes de la zona y gente que está de paso.

Dentro del análisis realizado por el municipio sobre este tema, SDC, se tiene como prioridad intervenir en terrenos que han quedado vacíos en la consolidación de

la ciudad y que tenga una cercanía fuerte a puntos clave del Sistema Integrado de Transporte Público.

Los terrenos frente a la estación de buses en la Río Coca tiene un gran potencial dentro de estos parámetros, pero no se lo toma en cuenta como un sector de interés dentro del estudio.

Dentro del estudio de la Red Verde Urbana, existe un déficit en esta área de espacios públicos y áreas verdes, los cuales según el SDC son parte esencial de la red la cual tiene como objetivo descentralizar varios puntos de la ciudad y brindar equipamientos y espacios públicos a la ciudad que generen una fuerte identidad en los sectores.

Por lo tanto, se pretende realizar un proyecto arquitectónico el cual logre cubrir estas deficiencias de espacios públicos, áreas verdes, de identidad de este sector y activación de la zona. A continuación se realizará un análisis más profundo de la parroquia en la cual se implantará el proyecto.

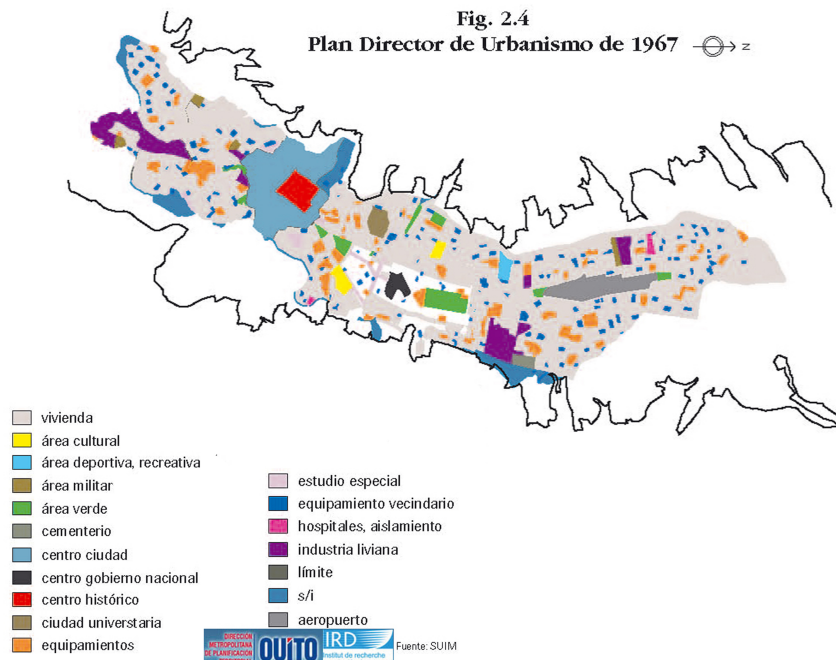
1.2 Parroquia Urbana Jipijapa.

1.2.1 Historia.

La parroquia Jipijapa se encuentra en la zona administrativa Eugenio Espejo, parte de ella está dentro de lo que es el Centro – Norte de la ciudad donde se desarrolla gran parte de las actividades financieras de la ciudad. En la segunda mitad del siglo XX, se comenzó a desarrollar la ciudad hacia el norte en esta parroquia se implantaron varios equipamientos educativos como el Anderson, el Central Técnico, el Marista. Se implantó también la plaza de toros donde se realizaba la Feria de Quito y donde hasta la fecha se realizan varios eventos culturales. También en la parte oriental de la parroquia se emplazó el cementerio del Batán.

Dentro de la planificación urbana de la ciudad del año 1967, se estableció una amplia zona de industria ligera en los terrenos cercanos al cementerio y el resto de la parroquia principalmente es vivienda de una escala baja por su cercanía al que era el Aeropuerto Mariscal Sucre.

Mapa 4: Plan Director de Urbanismo de 1967



Fuente: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2011

1.2.2 Equipamientos y puntos de afluencia.

En la actualidad la industria ha desaparecido casi en su totalidad del sector, que con el paso de los años se fue consolidando mucho más en vivienda. La cual muchas de ellas se han vuelto conjuntos privados cerrados que solo generan grandes muros en el sector. En los últimos años se instaló en la parroquia equipamientos fuertes de la ciudad, una Universidad que atrae cada año más estudiantes a sus instalaciones que han quedado cortas y la estación norte de la ruta de la Ecovía junto a la estación Microregional de la ciudad. Estas estaciones forman parte de la red de transporte público y la Río Coca se ha vuelto un punto bien fuerte donde llegan buses de muchos puntos del norte de la ciudad, del sur proviene la Ecovía y buses desde todo el valle de Tumbaco, Pifo, Puembo hasta el Quinche.

parte muy importante del Sistema Integrado de Transporte Público que se conectan con muchas otras redes de transporte. No existe ningún espacio público o de recibimiento en el sector para toda esta gente en tránsito que invite a quedarse y habitar el lugar.

Por lo tanto, parte importante del proyecto será crear este atractivo en el sector, este punto de estancia en el cual las personas que están de paso por las estaciones, se sientan bienvenidas a quedarse y realizar una pausa en sus actividades. Esta pausa en sus actividades significaría actividades las cuales puedan realizar en su tiempo libre. La falta de espacios recreativos en el sector puede ser una solución y crear un equipamiento fuerte de identidad del sector.

Capítulo Segundo: Condicionantes de la propuesta

Al delimitar en el capítulo anterior el punto de la parroquia que se quiere trabajar, ahora se realiza un análisis más detallado de las particularidades que ocurren en el sector para determinar problemáticas que el proyecto podría resolver.

2.1 Ubicación y Límites del lugar.

El sector a investigar se encuentra en el extremo sur-oriental de la parroquia Jipijapa. Los terrenos de interés se encuentran en una zona bien consolidada de la ciudad, a partir de ellos se realiza un análisis urbano de su entorno inmediato. Este se delimita al norte con la calle de Los Tulipanes, la cual tiene un equipamiento educacional fuerte el cual es el Colegio Becquerel. Al sur con la avenida De los Granados la cual tiene 2 equipamientos fuertes que son el Granados Outlet y la UDLA. Al este con la Av. Eloy Alfaro, que es un eje longitudinal importante de la ciudad en la cual, en esta parte del sector que se analiza, contiene el cementerio del Batán. Por último al oeste con la Av. 6 de Diciembre también un eje longitudinal fuerte e importante en la ciudad, donde se desarrolla en el sector mucho comercio.

Gráfico 5: Ubicación de terrenos con contexto



Fuente: Román, 2014

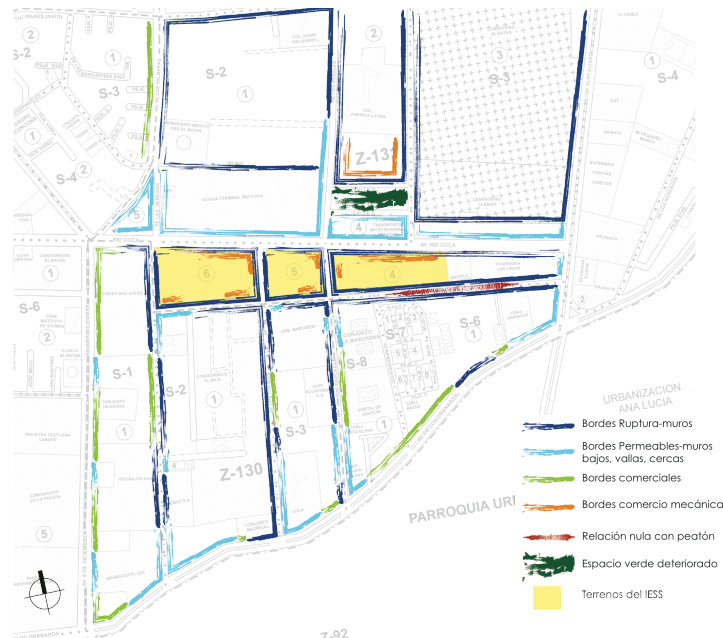
2.1.1 Historia.

Todos estos terrenos pertenecían a lo que fue la hacienda el Batán. Con la consolidación de la ciudad al norte, varios de los terrenos de las haciendas fueron obtenidos por la alcaldía para realizar las grandes vías y dar inicio al desarrollo urbano. Como se mencionó en el capítulo anterior, esta parte de la parroquia fue destinada para lo que es industria ligera, de la cual se desarrolló ampliamente la industria textil. Las industrias después de décadas comenzaron a cerrar y los terrenos comenzaron a consolidarse en vivienda. Hasta hace aproximadamente 15 años, los habitantes de la zona disponían de unas zonas donde recrearse, en las cuales desarrollaban varios tipos de deportes, existía una cancha barrial y era un punto de encuentro en el sector. Después el IESS obtuvo estos terrenos a los cuales los comenzó a cerrar y comenzó a alquilar a pequeños negocios posteriormente. Pero dejó a sus moradores sin la única zona de recreación en todo el barrio.

2.1.2 Relaciones usuario – fachada.

Para desarrollar este análisis del lugar se comenzaron a realizar varias visitas al sector a diferentes horas. El primer estudio que se realizó consiste en ver como la morfología del lugar, en este caso sus fachadas, se relacionan con los usuarios que habitan el sector. Esto con la finalidad de determinar percepciones sobre seguridad, ya que uno de los problemas más grandes que tiene el sector a primera vista es su falta de porosidad hacia sus calles y avenidas.

Esquema 1: Morfología del lugar



Fuente: Román, 2014

Comenzando por las grandes avenidas, la Río Coca a pesar de su amplia afluencia vehicular y peatonal debido a las estaciones de buses, no muestra una fachada agradable al peatón. La mayor parte del lado sur de la avenida está compuesta por muros de cerramiento y en su mayoría con aberturas que dan a mecánicas. Del lado norte de la avenida se encuentran puntos de venta y compra de vehículos, estos se encuentran más hacia el lado de la Eloy Alfaro, estos comercios tiene unas fachadas más permeables lo que permite una relación más directa con el peatón. Las 2 estaciones de buses igual tienen fachadas permeables hacia la calle. En este tramo de la Río Coca se percibe seguridad en horas de la mañana debido a la afluencia de gente en las estaciones, pero en las noches la parte que tiene muros de cerramiento generan una sensación de peligro y muy poca gente es la que camina por ahí a esas horas.

En la avenida 6 de Diciembre existen varios comercios los cuales generan mucha actividad en horas de la mañana. Una parte de estos comercios se generan en planta baja de edificios de vivienda. Las fachadas en esta avenida son más amigables con el peatón por los comercios, los cuales en su mayoría tiene una afluencia alta o media de personas. Existen muy pocos muros de casas que no están en uso o de construcciones. Se percibe seguridad en esta parte por estas condiciones.

La avenida Eloy Alfaro en este tramo que corresponde al análisis, tiene muy poca relación con los peatones en sus fachadas, esto se debe a que existe el cementerio de Batán el cual ocupa un gran predio de la zona y los muros del mismo se encuentran en esta parte de la avenida. Existen también unos pocos comercios con muros más permeables pero igual que no aportan a crear ciudad.

En la avenida de los Granados, se percibe más seguridad que en el resto. Existen varios tipos de comercios aquí, los cuales en su mayoría tiene unas fachadas muy permeables y muchos puntos de abastecimiento de víveres, de comidas. Mucha de la actividad generada en esta parte de la avenida se da por la UDLA, la cual trae a varios usuarios flotantes al sector, los cuales cubren sus necesidades principalmente en los comercios emplazados en esta avenida.

La calle de las Hiedras en este análisis se detectó que se la podría dividir en dos partes. La primera es el tramo que va desde la Av. De los Granados hasta la Av. Río Coca. En esta parte la seguridad se la percibe en la mayor parte de su tramo por tener edificios de viviendas con entradas con mucha permeabilidad y comercios en PB, la entrada al conjunto el Inca donde incluso existe una placita y comercios. También existen unos pequeños galpones de compañías de seguridad o automotrices. Llegando a la Río Coca se percibe menos seguridad porque en esta parte los conjuntos San Isidro tienen un gran muro de un lado y la empresa eléctrica también del otro lado de la calle. El tramo de las Hiedras que va desde la Río Coca hasta Los Tulipanes es muy activa y se percibe más seguridad por la amplia variedad de comercios, por el UPC y por el Centro de Atención Ambulatoria del IESS.

La calle de Los Colimes tiene muchos rupturas en la permeabilidad con la calle por los grandes muros de los conjuntos residenciales. En especial el Conjunto del Inca el cual tiene un gran muro en toda la calle. Del otro lado existen unos pocos comercios pero no generan mucha actividad. La parte que va desde la calle José Polanco hasta la Río Coca igual son muros de los terrenos del IESS en los cuales hay pequeñas mecánicas y puestos bien pequeños de comida. Por esta condición, cuando no hay muchos usuarios caminando por el sector se percibe inseguridad, en especial en horas de la noche.

La calle de los Robles va desde la Río Coca hasta los Tulipanes. En ella se tiene unas fachadas con poca permeabilidad, existe más en lo que son las estaciones y los terrenos de la Bombonerita, existe una parte donde es un terreno baldío con vegetación descuidada. Más hacia los Tulipanes, solo son grandes muros por lo que en esta calle se percibe inseguridad.

Lo mismo ocurre en la calle de Los Laureles, la cual es paralela a la de los Robles. Solo que aquí existen más muros en especial los del cementerio del Batán, generando mucha inseguridad en esta calle.

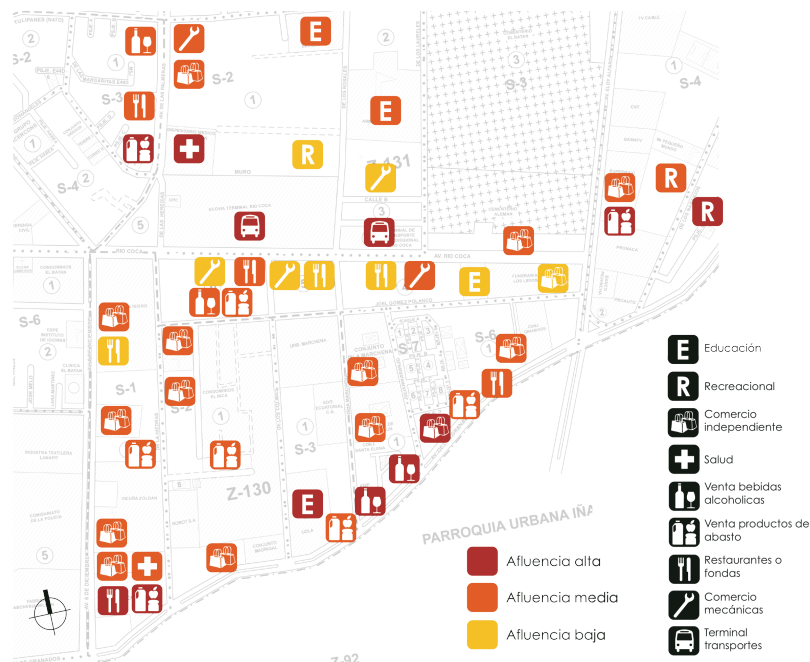
En la calle Isla Marchena sus fachadas, a pesar de ser partes de conjuntos residenciales, son mucho más permeables, con rejas en vez de muros y comercio en PB. En esta parte de la calle se percibe mucha seguridad por estas condiciones de su morfología de fachadas, pero en la parte que va desde la Joel Polanco hasta la Río Coca igual que en la Colimes, los muros que rodean a los terrenos del IESS lo vuelven muy inseguro, en esta parte no existen puestos de comida como en la Colimes por lo que no se genera ninguna porosidad en su fachada.

La calle Joel Polanco es la que tiene la mayor problemática en cuanto relación peatón-fachadas, en esta calle no se encuentra ninguno de los accesos a las urbanizaciones, por lo que solo está delimitada por los grandes muros de las mismas. Existe un poco de actividad en la parte occidental de la calle, el tramo entre las Hiedras y la Colimes, allí existen unos pocos comercios que tiene una afluencia baja. El resto de la calle es conformada por muros altos, incluso en un tramo es tal el abandono que ya no existe ni vereda, en vez de esta es una zona verde descuidada con alambres de púas y sirve de botadero.

2.1.3 Actividades que se realizan en el sector.

Las permeabilidades en las fachadas generalmente se pueden dar por que existen actividades en PB. Junto con el análisis anterior, se realizó un levantamiento de las actividades que se dan en el sector. Como se realizaron varias visitas para realizar estos mapeos, se hizo un conteo estimado de cuanta gente usa cada uno de estos comercios y se concluyó cuáles son los que tienen más o menos afluencia de personas.

Esquema 2: Actividades que se realizan en el sector



Fuente: Román, 2014

En la parte norte del sector analizado, tenemos el Centro de atención ambulatoria del IESS, frente a este centro se generan varios negocios, en especial restaurantes los cuales tiene mucha afluencia por las personas que están esperando a ser atendidas en el centro. Existe un poco de comercios automotrices al igual que mecánicas. Más hacia el este se encuentran dos colegios que tienen afluencia

moderada de estudiantes, el Colegio Becquerel y el Latinoamérica. En la misma Robles se encuentra un equipamiento recreativo, las Canchas sintéticas de la Bombonerita, las cuales tiene un alto costo y no tienen mucha afluencia entre semana. También en la misma calle se encuentran más mecánicas y hacia la Río Coca se encuentran las dos estaciones de buses, que tiene una alta afluencia de pasajeros al día. Los negocios frente a la estación es un punto que siempre causo una interrogante personal. Ya que habiendo esta cantidad de personas que transitan por el sector como enfrente no existen equipamientos que complementen la actividad de las estaciones. Lo que hay son mecánicas de todas las escalas, las cuales no tiene mucha afluencia de clientes y existen unas pequeñas fondas con igual muy poca afluencia de clientela. La mayoría de estas mecánicas y fondas están ubicadas en los terrenos de interés para el desarrollo del proyecto. Muchas de ellas tienen un estado precario. En las manzanas que hay entre la Río Coca y la Granados existen comercios y tiendas de abastos de baja o mediana afluencia de personas, al igual que muy pocos comercios independientes. La mayor afluencia de usuarios se da en la Granados comenzando por la UDLA, sus estudiantes son los que utilizan los comercios de tipo restaurantes, tiendas o licorerías ubicadas en la Granados. Otro punto importante es el Granados Outlet, en el cual existe un patio de comidas que es lo que más usuarios llevan a este equipamiento. Al lado existen consultorios médicos de Punto Salud.

Fuera del área del estudio se colocaron dos equipamientos recreativos que son de alta afluencia en la zona comenzando por las canchas de fútbol sintéticas, Futbol City y el Crossfit Quito. Estos equipamientos, que no son parte del área estudiada, junto a las canchas de la Bombonerita son privados, de costos elevados y no tienen espacios públicos los cuales ayuden a crear ciudad.

2.1.4 Espacios públicos en el sector.

Los espacios públicos de acceso global son nulos en el sector. Como se mencionó en la parte de historia de este capítulo, las áreas recreativas del sector fueron adquiridas por el IESS y ellos cercaron estos terrenos volviéndolos inaccesibles para los usuarios del sector. Los espacios recreativos de la zona son

parte de los conjuntos residenciales, por lo que solo pueden ser utilizados por sus inquilinos.

Fotografía 1: Collage de imágenes internas del conjunto El Inca



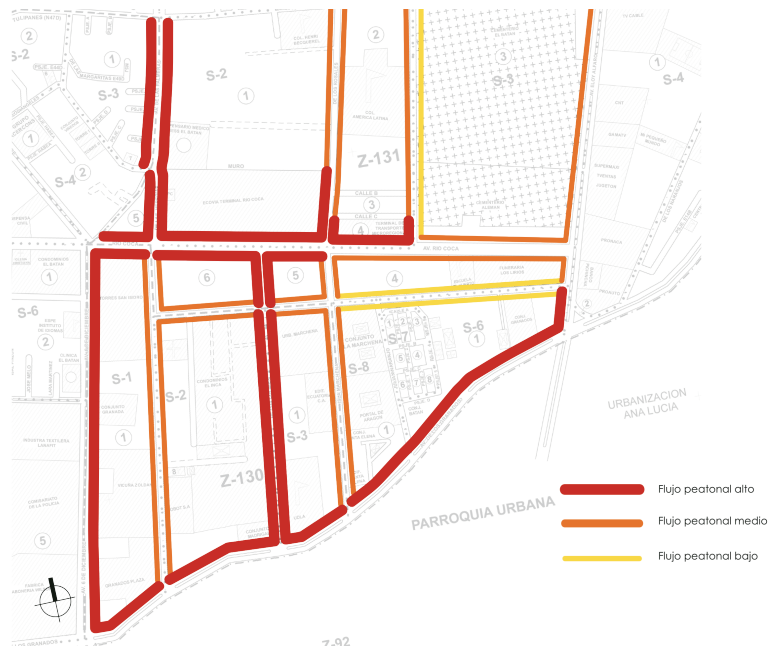
Fuente: Navas, 2014

Estas imágenes son los espacios públicos y recreativos del Conjunto El Inca. Algunos de estos espacios tienen un buen mantenimiento otros no y esto genera que sean utilizados o no. Pero en cuanto a espacio público, como un criterio personal, este debería siempre ser el filtro entre lo público y privado de una ciudad. El filtro entre vivienda y la calle, donde se genere actividad y sea de acceso global para todos los usuarios. Creando en estos espacios punto de encuentro e intercambio de ideas y vivencias.

2.1.5 Flujos peatonales.

El sector se ha vuelto un punto de mucha afluencia peatonal por los equipamientos que existen en el sector. A continuación se realizó, junto a los análisis anteriores, unos mapas con flujos estimados de personas en horas de la mañana y la noche.

Esquema 3: Flujo peatonal en la mañana



Fuente: Román, 2014

Esquema 4: Flujo peatonal en la noche



Fuente: Román, 2014

En las mañanas se genera más circulación peatonal en las grandes avenidas, la calle las Hiedras en su tramo entre la avenida Río Coca y los Tulipanes igual es de flujo alto por el C.A.A del IESS. La calle Colimes es el punto de cruce entre las estaciones de buses y la UDLA, por eso se llena de estudiantes a diferentes horas del día que la recorren entre estos dos puntos. El resto de calles en general tienen un flujo medio de personas, a excepción de las calles de los Laurales y Joel Polanco. Esto debido a la relación que tienen las fachadas con los usuarios las cuales hacen que eviten circular por estas calles.

En la noche se baja mucho la afluencia de peatones, los comercios cierran y no queda ninguna otra atracción en el sector lo cual hace que se recorra sus calles. Salvo la UDLA que atiende hasta las 22h00 y las estaciones de buses. De ahí a estas horas a pesar de la buena iluminación que existe, el sector no invita a que lo recorras de punto a punto sino que te encierres y aísles.

2.1.6 Flujos vehiculares.

Las avenidas principales del sector tienen una alta afluencia vehicular durante todo el día. En la calle Río Coca existe más por las dos estaciones de buses. Existen en el tramo estudiado, 3 semáforos bien seguidos, esto por el cruce que se da con las calles de las Hiedras, De los Colimes y la Isla Marchena. En la Granados se genera tráfico a ciertas horas debido a la UDLA. Este tráfico tiene que ver con los horarios de clase y se da cuando los estudiantes tiene tiempo libre o cuando llegan a la universidad y al momento que acaban sus horas de estudio.

La calle de las Hiedras tiene muy poca afluencia vehicular, en la parte que se vuelve la Av. De las Palmeras aumenta el tráfico vehicular por el aumento de dimensión de la vía y por la ubicación del C.A.A del IESS. La calle de los Colimes y la Isla Marchena tienen un flujo leve y moderado de vehículos, al ser estas calles las que unen directamente la Av. Río Coca y la Av. Granados. La Isla Marchena es por la única de estas transversales que puedes coger directamente la Río Coca hacia el oeste, por eso se suele generar más tráfico en este punto. La calle Joel Polanco tiene muy poca relación con el peatón, como vimos en el análisis anterior, pero esta calle sirve principalmente de un desfogue del tráfico que se genera en la Río Coca, por lo que tiene una afluencia moderada de vehículos e incluso se vuelve un parqueadero en horas laborales. La calle de los Robles que es solo una vía, tiene a ciertas horas del día un tráfico elevado debido a la salida de vehículos desde barrios ubicados al norte del sector y de los colegios. La calle de Los Laureles tiene un flujo vehicular bien leve.

Esquema 5: Flujos vehiculares

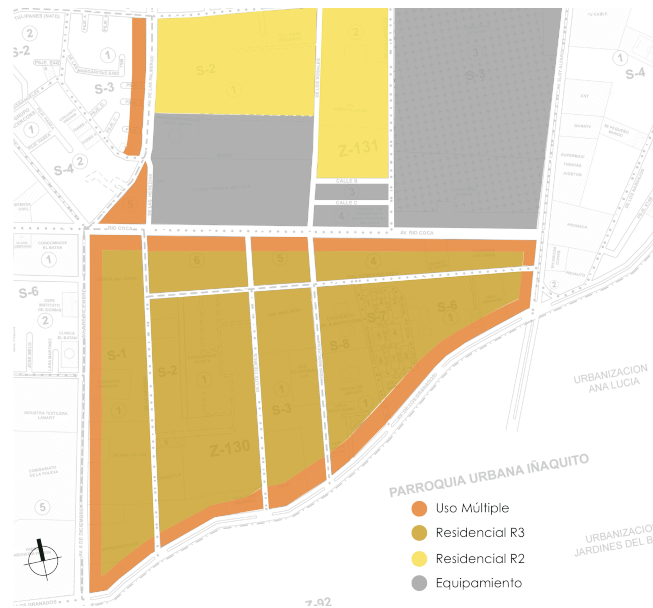


Fuente: Román, 2014

2.1.7 Uso del Suelo.

Según la normativa municipal del año 2011 en la cual se realiza el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS), los terrenos que se encuentran dentro del análisis tienen la ocupación: Residencial R2, Residencial R3, Uso Múltiple y Equipamiento.

Esquema 6: Ocupación del suelo



Fuente: PUOS, 2011

Elaboración: Román, 2014

Del PUOS del sector, se buscó y analizó los tipos de edificaciones que se pueden implantar según esta ordenanza. Como los terrenos de interés solo tienen el tipo de ocupación R3 y Uso Múltiple, se procedió a realizar el análisis solo de estos.

Tabla 1: Compatibilidad de tipos de ocupación del suelo

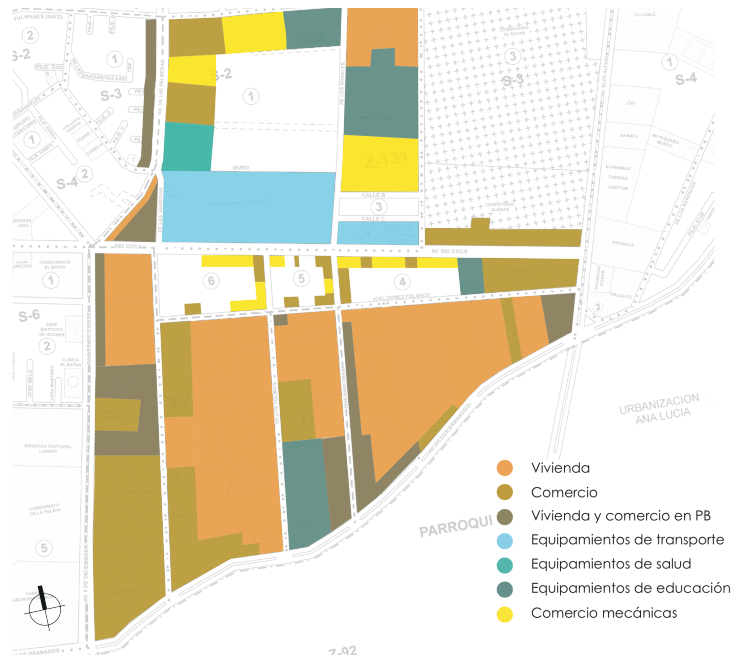
Residencial R3							
Zonas de uso residencial en las que se permite comercios, servicios y equipamientos de nivel barrial, sectorial, zonal							
Condiciones de implantación			Relaciones de compatibilidades				
Los equipamientos y las actividades de comercio y servicios permitidos podrán utilizar el 100% del COS Total para el desarrollo de sus proyectos			R, II1, EEB, EES, EEZ1, ECB, ECS, ECZ, ESB, ESS, ESZ, EBB, EBS, EBZ, EDZ2, EDB ,EDS, ERB, ERS, EGB, EGS, EGZ, EFS, EFZ, ETS, ETZ1, EAS, EAZ, ETB, EIB, EIS, PE, H, CB, CS, CZ2, CZ3, CZ4, CZ5, CM4				
Múltiple M1							
Usos diversos de carácter zonal y de ciudad, compatibles							
Condiciones de implantación			Relaciones de compatibilidad				
Las edificaciones en áreas de uso múltiple respetarán las regulaciones y condiciones correspondientes al uso o usos que se implanten. El uso residencial en áreas de uso múltiple no tiene restricciones de proporcionalidad con respecto a otros usos			R, II1, EEB, EES, EEM, EC, ES, EBB, EBS, EBZ, EDB, EDS, EDZ, EDM, ERB, ERS, ERM, EGB, EGS, EGZ, EAZ, EAM, EFS, ETB, ETS, ETZ1, ETZ2, EIB, EIS, PE, H, CB, CS, CZ1A, CZ1B, CZ2, CZ3, CZ4, CZ5, CZ6, CM2, CM3, CM4				
R	Residencial	II1	Industrial bajo impacto	PE	Protección Ecológica	H	Áreas Patrimoniales
E	Equipamiento B Barrial S Sectorial Z Zonal M Metropolitano	EE Educación	ED Recreativo y Deportivo	C	Comercio B Barrial S Sectorial	Z Zonal	
		EEB EES EEZ1 EEM	EDB EDS EDZ EDM			CZ1 Centros de diversión	
		EC Cultural	EA Adm. Pública			CZ2 Comercio y servicios	
		ECB ECS ECZ	EAS EAZ			CZ3 Vehículos ,maquinaria	
		ES Salud	EF Servicios Funerarios			CZ4 Almacenes, bodegas	
		ESB ESS ESZ	EFS EFZ			CZ5 Centros de comercio	
		EB Bienestar Social	ET Transporte			CZ6 Alojamientos	
EBB EBS EBZ	ETB ETS ETZ	M Metropolitano					
ER Religioso	EI Infraestructura	CM2 Vehículos, maquinaria					
ERB ERS ERM	EIB EIS	CM3 Talleres Servicios					
EG Seguridad		CM4 Centros Comerciales					
EGB EGS EGZ							

Fuente: PUOS, 2011

Elaboración: Román, 2014

En base a las visitas que se realizó al sector, se hizo un mapa de ocupación del suelo basándose en las actividades que se ejecutan en el sector a diferentes horas.

Esquema 7: Uso del suelo



Fuente: Román, 2014

Con este estudio se puede observar que gran parte del sector es destinado a la residencia. Volviendo al sector en una ciudad dormitorio, ya que muchas de sus fachadas son muy poco permeables y se cierran hacia su exterior y no se desarrolla en estas partes ninguna otra actividad. La parte de comercios no va a la mano con alguna zona de estancia en las cuales las personas puedan quedarse y realizar una pausa en el sector. Solo los negocios que son de restaurantes y comidas suelen contar con espacios de estancia pero en su interior. El comercio que se desarrolla en PB generalmente son de abastecimiento los cuales son ocupados principalmente por los inquilinos de las edificaciones. Se enfatiza en lo que son comercios tipo mecánica porque estos son los tipos de comercios que generan menos relación con

las personas. Estos se encuentran en partes del sector donde existe mayor afluencia de personas y vehículos y no generan un punto fuerte el cual dinamice los recorridos que se realiza a su alrededor o atraiga a los peatones a vivir estos espacios.

2.1.8 Conclusiones.

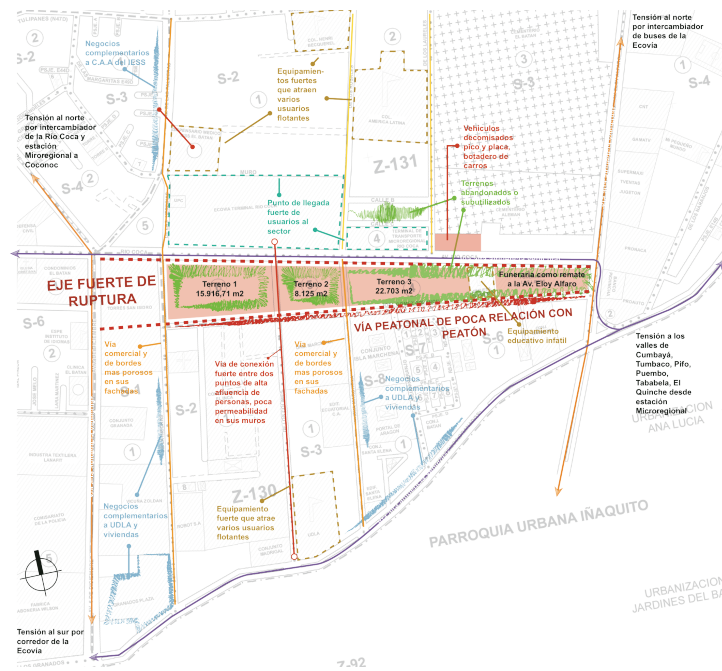
El sector tiene muchas áreas consolidadas y equipamientos de varios tipos, pero no tiene ese conector que una a todos los equipamientos. Que a su vez integre a todos los usuarios del sector. La morfología de fachadas del sector no es amigable con el peatón y no existen puntos de estancia donde las personas puedan hacer pausas en sus actividades. Existen puntos de alta afluencia de personas en la zona, pero ninguno de estos tiene alguna lógica de espacios públicos que incluya al resto de las personas generando atracción y activación en el sector. Debido a la afluencia de personas en sus equipamientos y a la cantidad de personas que viven en el sector, existe un tráfico moderado y alto en el mismo. También la poca relación fachada usuario y la poca percepción de seguridad que genera el sector, hace que las personas prefieran movilizarse en vehículos privados que recorrer a pies sus calles, creando una conformación de ghettos más vehículos privados, los cuales no generan actividades para que las personas se apropien de las calles.

Los terrenos del IESS crean una ruptura fuerte en el sector al ser grandes áreas subutilizadas, que están junto a la calle Joel Polanco la cual en varias horas del día se vuelve una calle totalmente abandonada creando una fuerte percepción de inseguridad en el sector.

A esta zona pueden llegar personas de varios puntos de la ciudad y de los valles, pero no existe ningún tipo de equipamiento que haga que se queden en el sector.

Por lo tanto, el proyecto debe formar una costura urbana en el sector, un equipamiento que sea inclusivo con todos los usuarios y que su actividad principal, sea una que complemente un actividad que todos los usuarios puedan realizar, en la cual puedan integrarse unos a otros y genere una imagen urbana fuerte en la zona. Debe tener una configuración espacial exterior agradable que no genere esa ruptura fuerte existente en el sector. Sus fachadas deben tener un gran grado de porosidad

Esquema 8: Patologías urbanas del sector



En este mapa se especifica las patologías del sector y las actividades particulares las cuales pueden llevar a una solución que genere el proyecto arquitectónico.

2.2.1 Tipos de usuarios en el sector.

37

mayoría no generan ninguna relación con la ciudad y se encierra tras grandes muros. A las personas que habitan estas viviendas se las denomina usuarios fijos. Quienes realizan sus actividades productivas en otra parte de la ciudad y tienen sus lugares de descanso aquí. Se investigó según el último censo cuantas son las personas que habitan aquí y estos fueron los resultados:

- 6140 personas en total.
- 3425 son mujeres.
- 2715 son hombres.
- 718 son de 0 a 9 años (niños).
- 758 son de 10 a 19 años (adolescentes).
- 1390 son de 20 a 29 años (jóvenes).
- 2737 son de 30 a 64 años (adultos).
- 538 son de 65 años para arriba (tercera edad).

La densidad de población en estos terrenos está en un promedio de 229.5 habitantes / hectárea.

Al otro tipo de actores en el sector se las denomina usuarios flotantes. Estos son una pieza clave para la conformación del proyecto, debido a que existen equipamientos fuertes que traen una gran cantidad de usuarios que no viven en la zona pero vienen a desarrollar una actividad productiva en la misma. Estos equipamientos son: para comenzar las estaciones de buses las cuales traen usuarios flotantes desde varias partes de la ciudad y de los valles. En un promedio, con datos obtenidos en la Empresa Pública Metropolitana del Pasajero (EPMP) y la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMP), se obtuvo que en la estación Norte de la Ecovía es utilizada por un promedio aproximado de 440.000 personas al mes, o 14.200 al día. Mientras la estación Microregional tiene un uso de 12.434 personas al día, a la cual llegan 6 compañías de buses. (EPMMP, 2014)

El siguiente equipamiento fuerte que atrae más usuarios flotantes es la UDLA, la cual según datos de su secretaría académica tiene 15.000 estudiantes, de los cuales 7.000 ocupan las instalaciones en el edificio-campus ubicado en la Granados

y Colimes. Los colegios Becquerel y América Latina también llevan estudiantes al sector en menor cantidad que los de la UDLA.

El C.A.A del IESS es de mucha afluencia en el sector, dispone de varios consultorios de muchas especialidades médicas, al igual que centro de rehabilitación física y emergencias.

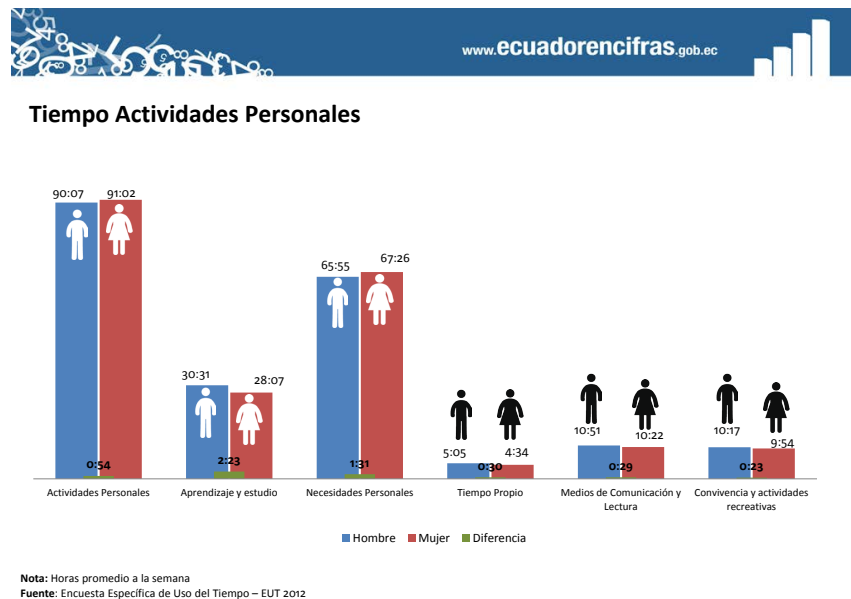
2.2.2 Tipo de actividades que realizan.

Existen 2 tipos de actividades principales en el sector, las que realizan los usuarios fijos que viven aquí y las que realizan los usuarios flotantes que vienen y ocupan específicamente los equipamientos y se van. Para el desarrollo de este proyecto, siempre se ha hablado de actividades que puedan realizar todos los usuarios que habitan el lugar. Para esta parte es necesario comprender los siguientes significados.

Según los últimos estudios demográficos realizados en el país, existen dos tipos de actividades que ejecutamos los ecuatorianos. Estas son las productivas y las no productivas. Concluyendo que las productivas son toda actividad la cual se lleva para obtener producción de bienes y servicios considerados dentro del Sistema de Cuentas Nacionales. Mientras el otro tipo de actividades son las que solo pueden ser realizadas por la propia persona para obtener los resultados esperados, los benéficos solo serán para la propia persona y no se la puede delegar a terceros.

En la parte de actividades no productivas se encuentra lo que es tiempo de actividades personales, en las cuales el estudio las divide en:

Gráfico 6: Tiempo de Actividades Personales por tiempo



Fuente: Ecuadorencifras, 2012

Entonces según este estudio las actividades que realizan los ecuatorianos se dividen de la siguiente manera:

- Trabajo remunerado:
 - Actividades de trabajo remunerado.
 - Actividades de auto-consumo.
- Trabajo no remunerado:
 - Trabajo doméstico interno.
 - Trabajo doméstico externo.
 - Cuidado a menores de 12 años, personas enfermas y con discapacidad.
 - Actividades no remuneradas para otros hogares, comunidad y voluntarios.
- Actividades Personales:
 - Aprendizaje y estudio.

- Convivencia y actividades recreativas.
- Medios de comunicación y lectura.
- Necesidades personales.
- Tiempo propio (meditación y descanso).

Gráfico 7: Uso del Tiempo Personal por sexos



Fuente: Ecuadorencifras, 2012

Hay actividades particulares y únicas que realizan los usuarios fijos y los flotantes ya que unos viven en el sector y otros solo realizan actividades puntuales de remuneración o de estudio en la zona. Pero las actividades en común son las que se quiere trabajar en el proyecto para desarrollar convivencia entre todos. Los usuarios fijos del sector no disponen de espacios públicos los cuales hagan que salgan de sus hogares y realicen otro tipo de actividades diferentes a las remuneradas o actividades personales de descanso. Mientras los usuarios flotantes igual no disponen de este espacio público de estancia que generen un atractivo que haga que se queden y activen el sector durante más horas y no solo estén en los equipamientos existentes que se encierran y no generan ciudad en su entorno.

Dentro del estudio previo, las actividades que más hacen falta en el sector son las que tienen que ver con actividades personales. En estas las personas buscan salir de sus rutinas y realizar actividades que les gusten y distraigan. Estas actividades las personas la realizan en su tiempo libre, en sus momentos de ocio. La recreación es un campo en el cual entran varios tipos de actividades que las personas pueden desarrollar para encontrarse a unos mismo e invertir ese tiempo libre haciendo cosas que disfruten a plenitud y den una satisfacción personal.

A continuación se desarrolla una investigación más a fondo de que es la recreación sus diferentes tipos, la realidad de espacios recreativos en la ciudad y en el sector. Con el fin de plantear actividades puntuales que se pueda desarrollar en el proyecto de acuerdo a los usuarios.

2.3 Recreación.

2.3.1 Definición de Recreación.

“La recreación es el desenvolvimiento placentero y espontáneo del hombre en el tiempo libre, con tendencia a satisfacer ansias psico-espirituales de descanso, entretenimiento, expresión, aventura, socialización. El ser humano feliz es aquel que une a las satisfacciones diarias de su producción laboral, las formas gustosas de desarrollo individual, compartido o colectivo, que le permiten disfrutar con plenitud de su existencia en la comunidad. Así, el emotivo goce ante la magnificencia de la naturaleza, el energético furor del “hincha” frente a su equipo deportivo predilecto, la gracia emendada de una serie de cuentos, al afectivo contacto de la conversación y el diálogo, el frenético deleite de las “barrenadas” en la cuesta de las olas marinas, el paciente encanto de la filatelia, tienen el valor de dotar a la vida de las cualidades que hacen de ella la experiencia deliciosa y plena de aventuras que debe ser”. (Overstreet, 1959)

“Recreaciones la actividad voluntariamente convenida que responde de un instinto natural y propio que persigue la utilización positiva del tiempo libre, y tiene por objetivo el descanso, la distracción y el desarrollo integral de las personas y de las comunidades, promoviendo la capacidad creativa, la conciencia crítica y la participación social, a la vez que restaurado el equilibrio bio-sico-social de las personas, a través de actividades sociales, culturales, físicas y de otra índole en un ambiente sano” (Segovia Baus, 1979)

A partir de estas definiciones, podemos entender a la recreación como las actividades que el ser humano realiza para compensarse a si mismo, por medio de las cuales trata de restablecer el equilibrio personal que se rompe por las actividades laborales. Esta satisfacción referida a no tener ninguna remuneración económica por la actividad que se realiza, sino a una personal en la cual uno se distrae, se desarrolla y se divierte. Existen varias formas en las cuales las personas pueden realizar este tipo de actividades.

2.3.2 Tipos de actividades recreacionales.

Siempre que se habla de recreación también se hablan de ocio, hay que entender el significado correcto de estos términos. El ocio es, según su significado original, el tiempo que las personas emplean a la adoración, a la meditación y contemplación de los dioses y uno mismo. El ocio es el tiempo que empleamos en realizar algo para encontrar ese equilibrio personal, para hacer actividades que a uno le gusta y de esa manera sentirnos bien con nosotros mismos. La recreación en cambio es la actividad en sí que realizamos para este fin.

En la mayoría de las definiciones estudiadas se establece que las actividades recreativas se dividen en:

Recreación activa, esta se refiere cuando los individuos tienen el rol de actores participantes a través de manifestaciones físicas mentales o de relacionamiento. Estas actividades se ven enfocadas a actividades motrices en las cuales tienes que realizar muchos movimientos. Esto generalmente se refiere a actividades deportivas, de juego, de paseos, o de excursiones al aire libre. Estas actividades son desarrolladas por los individuos en:

Áreas Verdes – Parques de varias escalas, reservas ecológicas

Equipamientos Deportivos – En los cuales las personas realizan todo tipo de actividad deportiva en espacios especializados para dicha actividad. Estas son canchas locales, complejos deportivos, juegos mecánicos, piscinas

Recreación pasiva, estas son en las cuales los individuos son espectadores de las actividades que realizan otros. Estas pueden ser culturales, en las cuales se

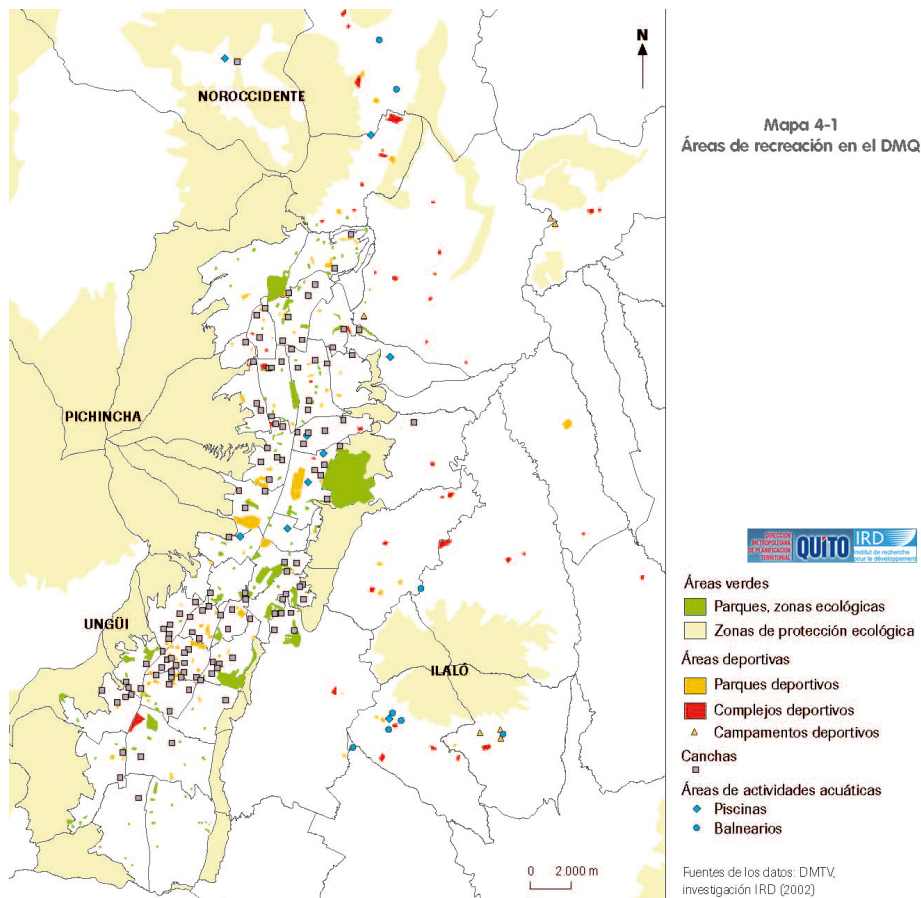
incentivan todo tipo de artes plásticas o de expresión artística de las personas, como pueden ser actividades teatrales, musicales, de lectura, de espectáculos, de pintura, esculturales y de fotografía. Y también son sociales refiriéndose a sitios donde se incentiven el encuentro social como son sitios de baile, de fiestas, de charlas. Todas estas actividades se las realiza en equipamientos culturales, de eventos deportivo, de espectáculos de esparcimiento.

También me parece importante hablar de este tipo de recreación en lo que tiene que ver con actividades de meditación, técnicas de relajación, en las cuales muchas personas emplean para encontrar esa paz interior y relajación.

2.3.3 Recreación en Quito y en nuestra sociedad.

Las actividades recreativas siempre han sido directamente relacionadas con el deporte en nuestra sociedad. En especial con deportes de pelota como el futbol, básquet y volley. Por eso se han desarrollado muchos equipamientos recreativos en la ciudad pero siempre enfocados a las actividades deportivas, muchos de estos equipamientos son grandes con mucha indumentaria deportiva, pero son privados. El resto de estas actividades se realiza en parques o canchas barriales. El resto de actividades recreacionales, principalmente las pasivas, no se las toma como un tipo de recreación, sino como cultural o centros especializados. En el siguiente mapa se puede apreciar la áreas de espacios para la recreación en la ciudad.

Mapa 5: Áreas Recreativas en el DMQ



Fuente: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2010

Como vemos en el mismo mapa municipal sobre espacios recreativos, solo se toma en cuenta a las áreas y espacios dedicados a la realización deportiva más no al otro tipo de actividades.

2.3.4 Recreación en el sector.

Al igual que el resto de la ciudad, los espacios de recreación básicamente son enfocadas a deportes de pelota, a la elaboración de canchas para realizar diferentes tipos de actividades deportivas o específicamente fútbol.

Esquema 9: Equipamientos Recreativos en el sector



Fuente: Román, 2014

Los equipamientos educativos cuentan cada uno con una cancha o áreas de esparcimiento, que son destinadas para los estudiantes de las instituciones y para nadie más. En pocos conjuntos residenciales existen igual canchas que son de uso de los inquilinos. De allí tenemos equipamientos que son de dominio público, entre los cuales destacan las canchas de Fútbol City, ubicadas en el sector y en un terreno cerca del área estudiada. Estas canchas son destinadas exclusivamente a la práctica del fútbol y cuenta con pequeñas áreas de comida y bebida. El Crossfit más importante de la ciudad se implanta igual en el sector y tiene una gran afluencia de personas a muchas horas. Un punto de recreación más enfocado a lo social es el Granados Outlet, donde los usuarios cuentan con un patio de comidas y comercios, este punto se ha vuelto un pequeño punto de encuentro en la zona. La UDLA cuenta con espacios recreativos sociales también, pero privados para uso exclusivo de sus estudiantes.

2.3.5 Conclusiones.

En el sector existen 2 colegios, una escuela primaria y una universidad, las cuales atraen una gran cantidad de usuarios flotantes al sector en edades desde los 4 a 30 años. Según el censo del 2010, en el sector existen 718 niños entre 0 a 9 años, 758 adolescentes entre 10 a 19 años y 1390 jóvenes entre 20 a 29 años. Esto da un total de 2866 personas de las 6140 que viven en total en el sector, lo que equivale al 46,6% de la población que vive en el sector. A esta cantidad se le aumenta la cantidad de estudiantes que acuden al sector. Para comenzar la UDLA tiene 7.000 estudiantes que asisten a diario al campus de la Granados. Este es el equipamiento educativo que más usuarios flotantes atrae al sector, sumados estos estudiantes más los estudiantes de los otros 3 establecimientos educativos (los cuales son de menor dimensión que la UDLA) se estima que el total de estudiantes flotantes sea uno aproximado a 10.000 en el sector al día. De estos estudiantes no se puede saber a ciencia cierta la cantidad exacta que asistirían a al proyecto. Pero se busca aprovechar la oportunidad que dan la afluencia de estos estudiantes al sector, para generar espacios complementarios a sus actividades educativas y espacios donde puedan realizar actividades que puedan desarrollar en su tiempo libre.

El resto de usuarios fijos realizan sus actividades remuneradas en otras partes de la ciudad y vuelven al sector solo a descansar. El sector no ofrece ningún tipo de espacio de esparcimiento público, donde puedan realizar actividades personales en su tiempo libre. Los usuarios que llegan a la estación de buses la gran mayoría no se quedan en el sector y toman diferentes rutas al resto de la ciudad. Pero la función que se busca en el proyecto es generar ese atractivo que haga que las personas se apropien más del lugar. Generando espacios donde estos usuarios de transito puedan realizar una pausa a sus actividades cotidianas y si gustan puedan integrarse a los programas que se implantarán en el proyecto que serán públicos.

Por lo tanto, un objetivo específico del proyecto es aprovechar la falta de espacios recreacionales, de esparcimiento y de estancia en el sector. Los cuales implantados buscarán generar un nudo de actividad fuerte, el cual tenga como

característica principal brindar espacios para el desarrollo de varios tipos de actividades recreativas, en las cuales destacan las deportivas, las culturales y las sociales.

En cuanto a la recreación deportiva, como en gran parte de nuestra ciudad, en el sector se le ha dado un carácter jerárquico a lo que son juegos con pelota, dejando a un lado el resto de actividades deportivas. Existen ya varias canchas de acceso a todo público en el sector y existen más muy cerca al sector pero fuera del campo de estudio. También cada uno de los equipamientos educacionales cuenta con, al menos, una cancha multiuso, por lo que se concluye que no hace falta implantar más canchas deportivas y el proyecto buscará explorar otro tipo de actividades recreativas motrices.

Al investigar los usuarios y las actividades que se generan en el sector se pudo observar que una parte del C.A.A del IESS es destinado a la parte de rehabilitación física. Pero el área que se tiene no cuenta con todos los implementos necesarios para varias terapias de rehabilitación. Como muchos de estos espacios son similares a los que se implantan en equipamientos deportivos tales como gimnasios y piscinas, se ve aquí una oportunidad de beneficiar a más usuarios del sector y el proyecto puede ser un complemento a las rehabilitaciones físicas del C.A.A en el cual existan áreas más amplias para el desarrollo de este tipo de actividades.

Por lo tanto, el proyecto se enfocara en tipos de actividades recreacionales deportivas las cuales no incluyan canchas y explore diferentes alternativas, aquí también se implantarán áreas compartidas con lo deportivo en donde se pueda realizar rehabilitación física. Actividades recreativas culturales para el desarrollo de cualquier arte, donde también exista una zona de investigación y para realizar trabajos grupales e individuales. Actividades recreacionales sociales, donde los diferentes usuarios puedan encontrarse en puntos de estancia. El proyecto parte de beneficiar principalmente a los usuarios fijos del sector y su necesidad de espacios para recrearse en su tiempo libre dentro del mismo, por lo que se tomará a esta población como base del proyecto. Después se busca beneficiar al primer tipo de usuarios flotantes los cuales son los más directos en el desarrollo de actividades del

sector, que son los diferentes tipos de estudiantes, por lo que los espacios recreativos son pensados también en complementar las actividades estudiantiles, de tiempo libre de estudiantes y personas jóvenes, las cuales son también un porcentaje alto dentro de los usuarios fijos. Las actividades recreativas no tienen un usuario definido por edad, ya que la recreación es algo que depende de gustos individuales de las personas. Por eso se pensó en el tema de recreación como la costura urbana que servirá para integrar más a todos los usuarios en actividades que disfruten realizar solos o en compañía.

Un objetivo del proyecto es ser inclusivo con todos los tipos de usuarios, por eso la parte de recreación social será el punto más fuerte del proyecto donde se implantarán los espacios públicos junto con programas los cuales incentiven la reunión de las personas y su estadía prolongada en el sector.

2.4 Plan Urbano “El Batancito”.

Como se mencionó en un principio, el trabajo de titulación partirá de un nuevo plan masa que se planteará en los tres terrenos subutilizados del IESS. Este plan masa tiene solo un planteamiento esquemático, en el cual se generarán pautas para el desarrollo urbano que podría tener este sector. Dentro de estas mismas pautas, el trabajo de titulación “Centro Recreativo” se implantará dentro de este diseño.

2.4.1 Estudios teóricos de urbanismo.

Como un punto de inicio al diseño del plan urbano y con los resultados de la investigación previa del sector y los usuarios, se analizó una clase teórica recibida antes en la carrera y un libro de patrones de diseño urbano.

2.4.1.1 Cualidades espaciales de las ciudades que incentivan su apropiación.

En el taller urbano de la Arq. Daniela Loaiza, se estudió este tema sobre cómo se realiza una correcta lectura de una ciudad. Aquí se explicó que la estructura fundamental de una ciudad son sus redes de espacios públicos y de centralidades. Las cuales son elementos que trabajan en conjunto creando una red de flujos, permanencias y tensiones que organizan la ciudad a través de sistemas articulados de relaciones, las cuales se leen de la siguiente manera.

En escala de ciudad:

- **Legibilidad:** Es la facilidad con la que cada una de las partes de la ciudad puede ser reconocida y organizada en un patrón coherente. En este punto se refiere a los nodos, caminos, marcos referenciales, áreas homogéneas, bordes de costura y bordes de ruptura.
- **Permeabilidad:** Se entiende como la propiedad de un cuerpo de permitir el flujo de alguna sustancia, en una ciudad donde se interrumpe de alguna manera el desplazamiento, o existen grandes espacios que dificultan el paso, generan una ciudad no permeable.

En escala del lugar:

- **Diversidad:** Es la variedad de elementos, formas y de usos interaccionados que existen en un sistema. Por eso es necesario dar a las personas motivos para usar los espacios públicos y así cuando mayor y más diversificado es la variedad de actividades, menor el número de muros ciegos y mayor su apropiación.
- **Porosidad:** Es la relación entre volúmenes de vacíos (poros) frente al volumen total de un mismo cuerpo o filtro. Esto en cuanto a cualidad espacial de los lugares atribuida a las paredes que lo configuran.

La finalidad de mencionar este estudio, es comenzar proponiendo una replantación de la configuración urbana fracturada del sector, al dejar echo un planteamiento de intervenciones puntuales urbanas se busca plantear el punto dentro de este nuevo plan, en el cual, el nuevo proyecto sirva como un nuevo nodo fuerte que complemente y active la centralidad con sus equipamientos ya existentes.

2.4.1.2 Lenguaje de patrones / Christopher Alexander.

En este libro se especifican varios puntos para una mejor conformación de los espacios de las ciudades, las cuales propicien una mayor apropiación de las personas. En el capítulo 30 se habla de los nodos de actividad. Estos deben ubicarse 275 metros aparte unos del otro y en cada uno de ellos se deben realizar varias actividades únicas que hagan que las personas quieran concurrir a ellos. El autor habla específicamente como estos nodos de actividad deben conformarse

alrededor de un espacio público fuerte, en el cual alrededor se implanten instalaciones comunitarias, tiendas, comunidades de trabajo, lugares de administración local, puntos de encuentro juvenil, comercios de vida nocturna, cafés, puestos de comida, bares. Una mezcla de varios programas en pequeñas y medianas escalas, los cuales se vuelvan atractivos fuertes en la zona para que varios tipos de usuarios usen estos nodos de actividad.

La unión de estos nodos de actividad se configura en lo que el autor llama paseos comerciales. El significado de estos paseos es crear ambientes agradables para el peatón lo cual invite a recorrerlos, conformados por pequeños comercios y relaciones más directas con las fachadas de las edificaciones, lo cual mejore la percepción de seguridad de los peatones. Estos paseos unen los nodos de actividad y las personas lo recorren para llegar de un punto a otro, los cuales deben estar a 275 metros de distancia según el autor.

El propósito de mencionar este análisis es porque el proyecto se implanta en un sector con una fuerte lógica tanto barrial, como zonal. Aquí en el texto se habla de nodos de actividad que se conectan por paseos comerciales. Ambos tienen programas de diferentes escalas los cuales pueden ser aprovechados por varias personas. Esta es una cualidad que se quiere aprovechar en el proyecto, ya que el sector tiene un déficit alto de espacios públicos, locales comerciales que den vida al sector, instalaciones comunitarias.

2.4.2 Referentes del diseño urbano.

Si bien el proyecto urbano no se lo va a desarrollar a detalle, se buscó proyectos referentes que puedan ayudar al desarrollo del mismo. Dejando establecidas formas básicas y parámetros de cómo puede llegar a ser el proyecto definitivo si se decidiese desarrollarlo a fondo.

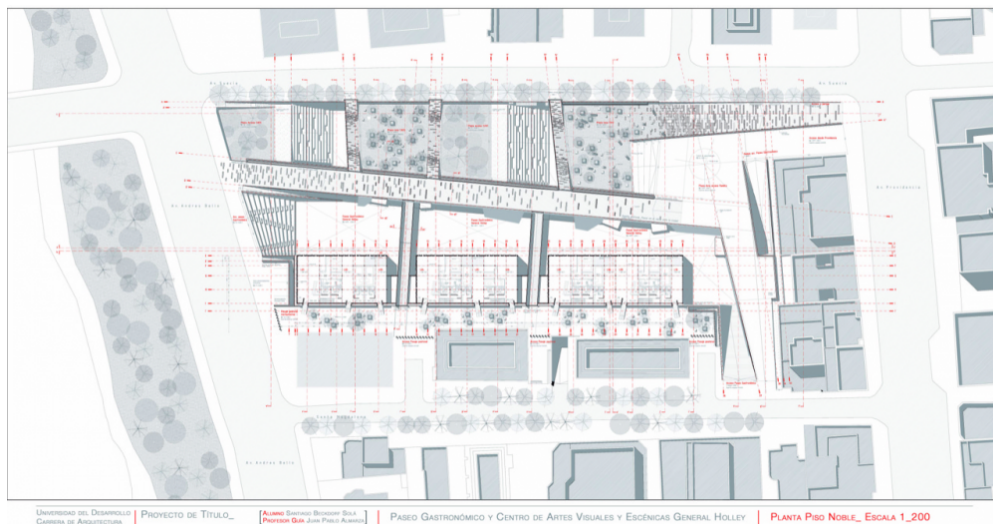
2.4.2.1 Paseo Gastronómico y Centro Cultural / Santiago Beckdorf.

En este proyecto se parte de una problemática parecida al querer generar un punto de pausa urbana, la cual invite a los usuarios a apropiarse de ella mientras hacen una pausa en sus actividades cotidianas. El proyecto se realiza en Santiago de Chile, en el sector de Costanera, un punto altamente consolidado de la ciudad

donde se ubica gran parte del centro financiero de la misma. El autor plantea que las personas recorren las calles del sector de manera inconsciente, sin generar nada más que la actividad de andar ya que la morfología del sector no invita a apropiarse de ningún espacio público o generar esa pausa en sus actividades.

Así el proyecto se implanta en un vacío urbano que existía, en el cual se genera ciertas actividades para que la gente se quede en el sector haciendo uso de su tiempo libre y no solo habiten el mismo por razones laborales. Las circulaciones peatonales se ubican por encima de los programas del proyecto, con la intención de que aunque las personas no se integren al proyecto y realicen actividades en el mismo, tengan la oportunidad de ver qué es lo que hacen otros y esa acción de andar ya no sea tan inconsciente como era antes.

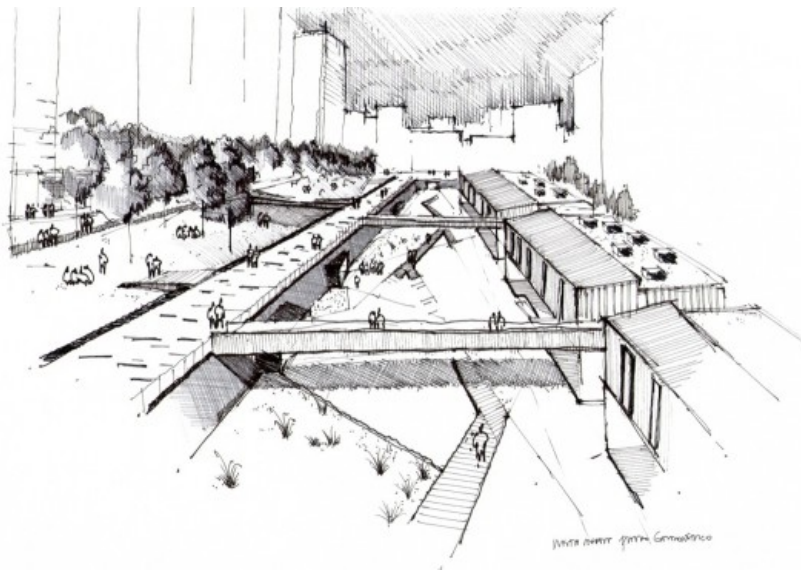
Gráfico 8: Implantación / Paseo gastronómico



Fuente: Beckdorf, 2013

Los programas que ocurren debajo de las circulaciones son programas culturales variados y actividades gastronómicas. Ambas pensadas en actividades complementarias para las personas que trabajan en el sector.

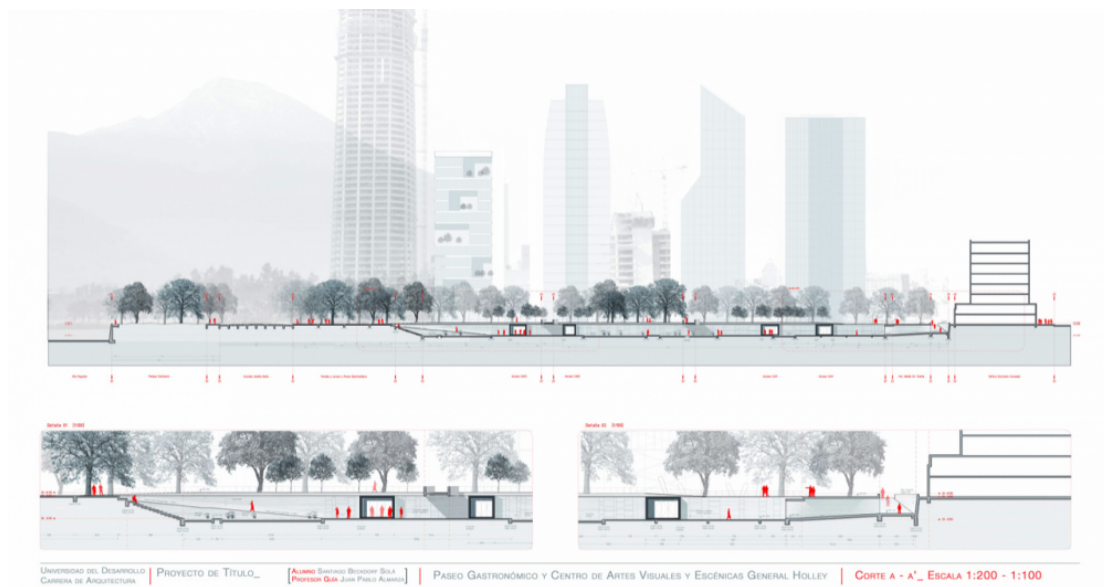
Gráfico 9: Perspectiva / Paseo Gastronómico



Fuente: Beckdorf, 2013

*“A nivel de **propuesta urbana**, se pretende una regeneración urbana en el Barrio Suecia, transformándolo en un barrio de oficinas. La propuesta de arquitectura es en contraposición al planteamiento general, una operación de vaciamiento, un vacío en el que la ciudad se mira a si misma, y se conmemoran las relaciones del barrio con su entorno natural.” (Beckdorf, 2013)*

Gráfico 10: Cortes urbanos / Paseo gastronómico



Fuente: Beckdorf, 2013

“La propuesta arquitectónica contempla la liberación del suelo urbano como programa de espacios públicos, y la liberación del sub suelo, en donde se propone un programa de Centro de Artes Visuales y Escénicas, y un paseo soterrado que alberga el programa gastronómico y comercial.” (Beckdorf, 2013)

2.4.2.2 Santa Giulia Masterplan / Foster + Partners.

De este proyecto se rescata la idea de una micro comunidad y de barrio que se forma por la combinación de espacios compactos y que se activan en planta baja por restaurantes, cafés, tiendas. Creando esta idea de comunidad generando puntos de encuentro entre las personas que habitan los edificios en las plantas altas donde es uso mixto. De ahí el proyecto mezcla lo compacto y barrial con una escala más amplia, más de ciudad, teniendo edificios públicos, parques y equipamientos recreativos.

Gráfico 11: Imagen del proyecto / Santa Giuliana Masterplan



Fuente: Foster and Partners, 2003

Gráfico 12: Corte urbano / Santa Giuliana Masterplan



Fuente: Foster and Partners, 2003

En las imágenes se puede apreciar este idea de una mezcla entre el proyecto arquitectónico con su planta baja totalmente comercial, sus plantas altas de uso mixto, vegetación abundante y un idea bien fuerte de comunidad y de barrio contemporáneo.

2.4.2.3 Nieuw Zuid en Amberes / C.F Moller Architects y Brut Architectura.

El proyecto urbano va a tener dentro de su programa una gran parte de vivienda, pero se deben pensar en alternativas novedosas, modernas y sustentables de edificaciones en altura. Ya que se busca la densificación del sector, respetando los espacios verdes y públicos, Las edificaciones en altura son la alternativa a seguir para lograr esto. En este proyecto lo que se rescata es la intención de los arquitectos de generar una diferente forma de interacción entre sus residentes. Las plantas de vivienda son variadas para diversos tipos de residentes, Los cuales tienen una vida de comunidad de vecindad con sus vecinos por medio de la novedosa forma de interacción que se da en sus balcones. Los cuales son amplios y están diseñados para ser el punto social más fuerte de los departamentos. Estos están protegidos de la intemperie con un envolvente que es una estructura ligera que define las mini-comunidades verticales de diferentes tipologías de vivienda.

Gráfico 13: Imagen terrazas / Nieuw Zuid en Amberes



Fuente: CF Moller, 2013

Gráfico 14: Imagen del proyecto / Nieuw Zuid en Amberes



Fuente: CF Moller, 2013

2.4.2.4 Renovación de Pescadería Baskitas / Gokhan Avcioglu & GAD.

Este referente se toma debido a que el proyecto urbano como se explicó anteriormente tiene la intención de disponer de espacios públicos y equipamientos de diferentes escalas. Este proyecto con su forma simple de hormigón armado está ubicado en medio de una plaza barrial y es lo que le da vida al sector al ser el punto de abasto de varios productos de ese barrio.

Gráfico 15: Imagen del proyecto / Pescadería Baskitas



Fuente: Avcloglu, 2014

2.4.3 Diseño del Plan Urbano.

Con todo el análisis previo que se presentó, se tiene las siguientes intenciones de diseño para los tres terrenos que conformarían el Plan Urbano “El Batancito”:

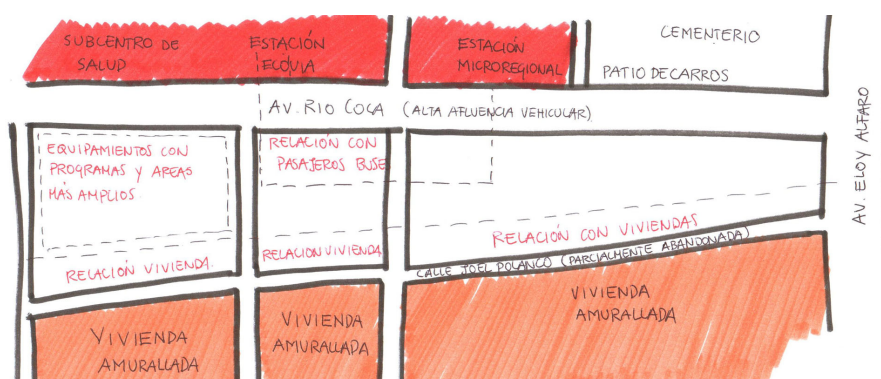
- **Espacios verdes y públicos:** La creación de estos será la base del proyecto, dada su inexistencia actual, se aprovecha esta condición para generar un proyecto nuevo en el sector que atraiga y cambie sus condiciones negativas actuales. Los espacios verdes que se plantearán en el proyecto formarán parte del proyecto de la Red Verde Urbana al estar en un punto intermedio entre dos grandes espacios verdes como son el Parque Metropolitano y el Parque Bicentenario.
- **Densificación:** En el marco en el cual la Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda del Distrito Metropolitano de Quito (STHV), desea promover

proyectos de densificación urbana en áreas consolidadas de la ciudad, el proyecto suplirá esta necesidad. En esta densificación se incluirán viviendas y oficinas con plantas bajas comerciales que ayudarán a la activación del sector durante varias horas del día y crearán una nueva idea de comunidad.

- Espacios Complementarios: Alrededor de los terrenos existen, como se mencionó previamente, varios programas urbanos los cuales carecen de una conexión entre ellos. Por eso el plan urbano buscará generar una costura urbana en el sector. Aprovechando la falta de espacios públicos o de programas urbanos los cuales sean atractivos para varios usuarios de distintas edades. También los programas que se planten en el Plan Urbano complementarán a todas estas actividades que ya suceden en el sector.

Como inicio del diseño del Plan Urbano se toma en cuenta las situaciones que se dan en la Avenida Río Coca y Calle Joel Polanco, paralelas entre sí y con una realidad totalmente distinta una de la otra. De aquí se parte con la idea de trabajar en franjas en sentido longitudinal a los terrenos. De esta manera se manejará con diferentes lógicas la relación con estos dos ejes.

Esquema 10: Primeras pautas del diseño urbano



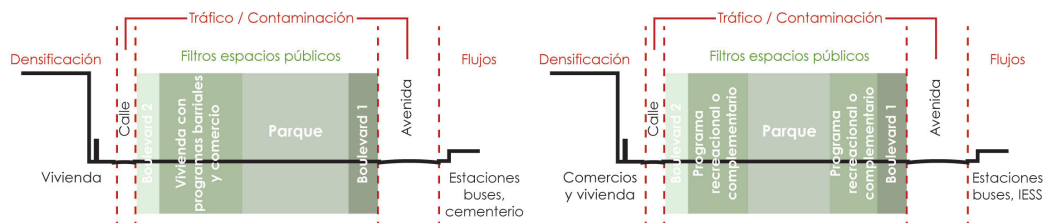
Fuente: Román, 2014

Esquema 11: Corte esquemático transversal del terreno actual



Fuente: Román, 2014

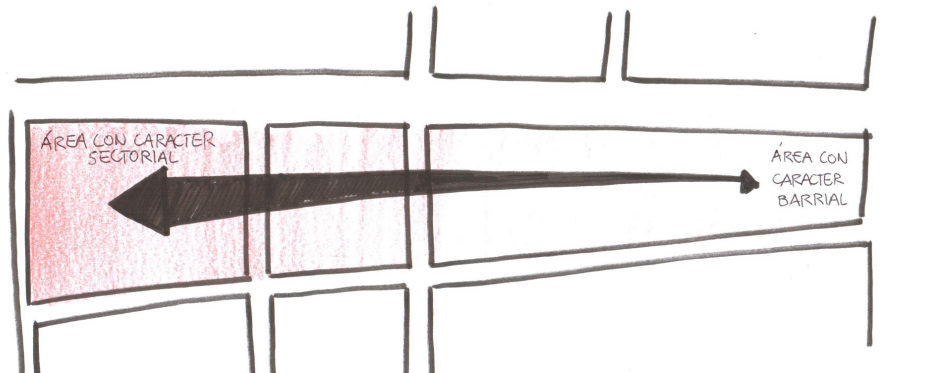
Esquema 12: Cortes esquemáticos transversales del Plan Urbano



Fuente: Román, 2014

Los terrenos del proyecto se van volviendo más estrechos conforme avanzan hacia la Avenida Eloy Alfaro. Es por eso que se aprovecha esta forma pre establecida del trazado urbano para organizar en un degrade de actividades, de lo sectorial a lo barrial, los programas urbanos que se van a desarrollar en el proyecto.

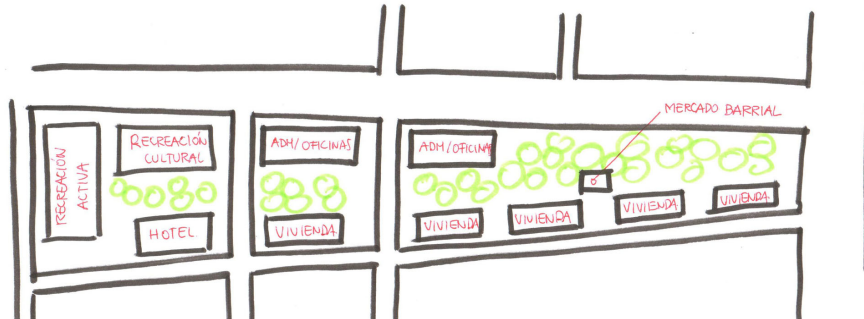
Esquema 13: Degrade del programa del Plan Urbano



Fuente: Román, 2014

De esta manera los programas quedan establecidos como lo más barrial en la parte más angosta, estos son las viviendas y un equipamiento de escala barrial que es el Mercado Barrial. Los equipamientos que requieren más espacio y tendrán una afluencia fuerte de usuarios fijos y flotantes, se los implanta en la parte más ancha del proyecto. Estos proyectos son los Centros Recreativos Activos y Pasivos, como remate de la parte de viviendas se implementa un hotel dentro de la parte sectorial. En medio frente a las 2 estaciones de buses se implementa la zona administrativa y de oficinas del proyecto. El cual servirá para entidades municipales, bancarias y oficinas. Todos estos programas con la norma de tener en planta baja comercio para ayudar a la activación del sector por más usuarios.

Esquema 14: Primera idea de implantación de los edificios del Plan Urbano

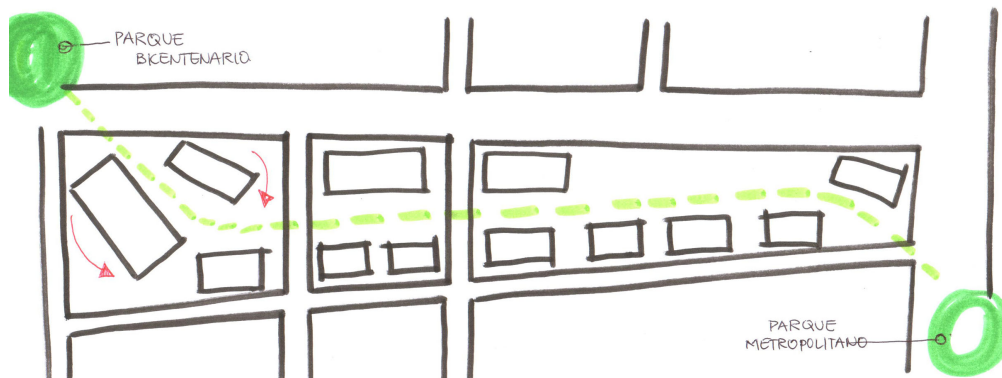


Fuente: Román, 2014

El gran eje verde se implanta, como se establece en los cortes esquemáticos transversales, como una barrera entre la Avenida Río Coca y las viviendas, de ahí continua, conforme avanza a la parte sectorial, por el medio de las edificaciones y los equipamientos.

Se da un direccionamiento en planta con los remates del parque hacia cada uno de los puntos fuertes de la Red Verde Urbana. El motivo es simbólico para tener esta idea de relación que se quiere tener con los demás espacios verdes, de generar una cadena de espacios verdes y volverse parte de este estudio. Este direccionamiento altera la disposición inicial que se tenía de los edificios del Plan urbano.

Esquema 15: Alteración de implantación por eje verde



Fuente: Román, 2014

Para generar esta idea de comunidad y barrio que se investigó en el referente de Foster + Partners, se altera la disposición longitudinal de los edificios de vivienda para generar estos espacios entre ellos donde se generan los comercios, restaurantes, cafés. Volviéndolos más atractivos para los usuarios y generando diferentes escalas y disposición de espacios públicos.

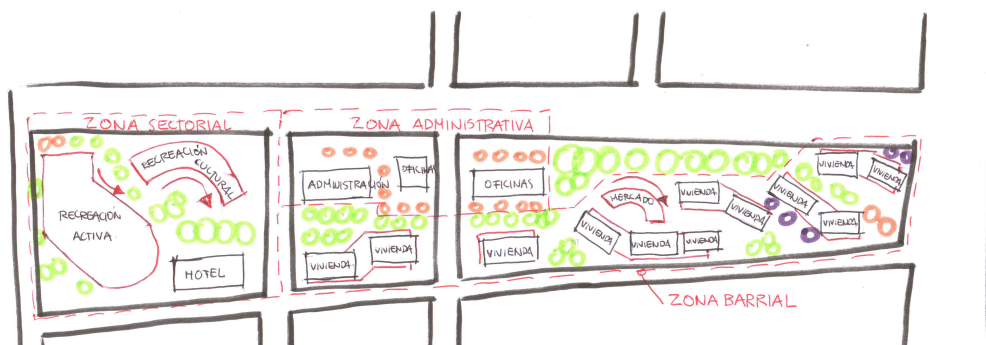
Entre estos quiebres se implanta al Mercado Barrial como un hito del proyecto barrial que se maneja con su escala y con la escala de su espacio público alrededor que no es monumental, sino reducida y dispuesta entre los edificios de vivienda.

La zona administrativa tiene un lenguaje diferente con su vegetación y la disposición de la misma, aquí se tienen plazas duras más amplias lo cual habla de un carácter más sectorial donde se tiene pensado exista un gran afluencia de usuarios flotantes por las estaciones buses y el sector que va a realizar gestiones bancarias o municipales.

Las edificaciones de equipamientos urbanos como son los centros de recreación y el Mercado Barrial sugieren una diferente forma en planta para volverlos más atractivos y resaltar que en esas edificaciones ocurren actividades

especiales de uso público fuera de los comercios implantados en la planta baja del resto de edificios.

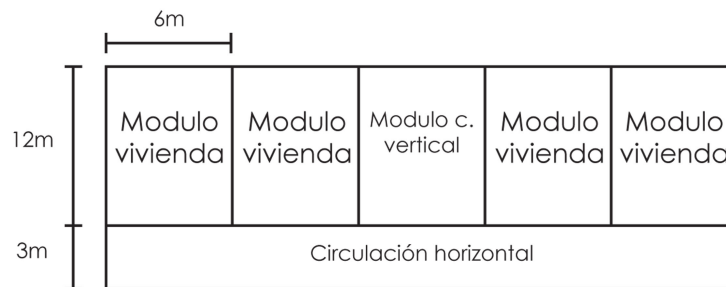
Esquema 16: Disposición final de las edificaciones del Plan Urbano



Fuente: Román, 2014

Para la parte de vivienda se realizó unas plantas esquemáticas para calcular el número de usuarios fijos nuevos que podrán existir en el Plan Urbano. Los edificios de vivienda se conforman con módulos de 6m x 12m, en los cuales se calcula pueden entrar 2 personas. Los departamentos pueden realizarse con un módulo o con varios, se agrega un módulo más en cada piso de circulación vertical y un área destinada a circulación horizontal. Todas estas áreas su forma igual son esquemáticas, se debe respetar el área pero la forma y disposición en planta puede cambiar según el diseño arquitectónico que se le dé a cada edificio.

Esquema 17: Esquema de planta tipo de edificio de vivienda

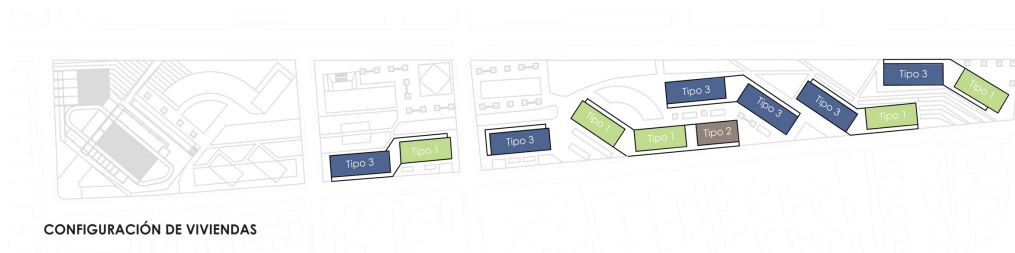


Fuente: Román, 2015

En el Plan Urbano los edificios tienen diferentes alturas y dependiendo de su altura se pueden colocar más o menos módulos de vivienda. Los tres tipos de edificios de vivienda son:

- Tipo 1: PB comercial que se moldea en su altura con el terreno, 8 pisos con 5 módulos de vivienda y 1 de circulación vertical.
- Tipo 2: PB comercial que se moldea en su altura con el terreno, 10 pisos con 4 módulos de vivienda y 1 de circulación vertical.
- Tipo 3: PB comercial que se moldea en su altura con el terreno, 6 pisos con 6 módulos de vivienda y 1 de circulación vertical.

Esquema 18: Implantación de edificios de vivienda



Fuente: Román, 2015

Con esta disposición de los edificios se tiene un total de 912 personas que habitarían en las viviendas del Plan Urbano. El área del proyecto es de 4,68 hectáreas, lo cual nos da una densidad de población de 194, 87 habitantes/hectárea. Tomando en cuenta que el índice actual de los terrenos está clasificado entre 0,25 a 33,38 habitantes/hectárea, y el índice en la parroquia Jipijapa es de 67,94 habitantes/hectárea, se cumple con unos de los objetivos que era densificar en áreas consolidadas de la ciudad.

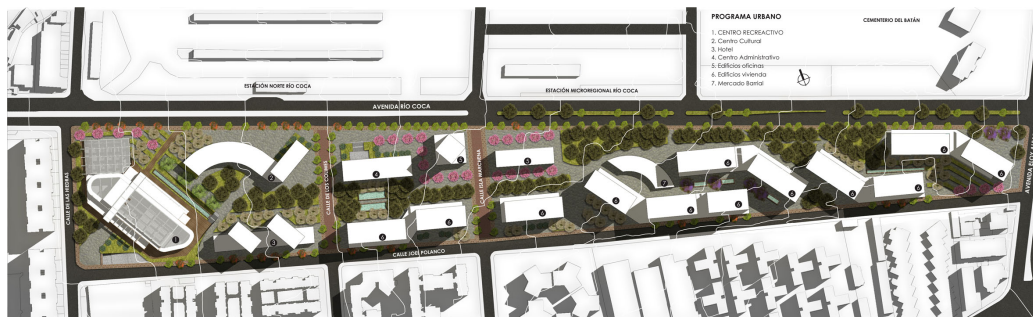
Planimetría 1: Planta de Paisajismo del Plan Urbano



Fuente: Román, 2015

El proyecto dispone de varias áreas verdes y espacios públicos de varias dimensiones, con diferentes tipos de vegetación. Se respetó la vegetación existente en las aceras de Árboles de Tilo y Cepillos Rojos y unos pocos árboles existentes en el terreno. De ahí se implantó especies de vegetación endémica o existente en la ciudad. Esta información se sacó del estudio de la Red Verde Urbana.

Planimetría 2: Implantación Urbana



Fuente: Román, 2015

En conclusión el proyecto queda dispuesto de esta forma, como se mencionó en un inicio es un diseño esquemático el cual da pautas las cuales se deben mantener; pero igual la forma de los edificios mientras no altera la idea principal por la cual han sido realizadas así, se pueden alterar en un futuro. Para el Trabajo de Titulación, se tomó el remate Occidental del parque que es el Centro Recreativo y es el que se va a desarrollar a detalle como proyecto arquitectónico.

Capítulo Tercero: Análisis de Proyectos Referentes

Para esta parte de referentes, se buscó varios proyectos en los cuales se puedan sacar ideas en cuanto a temas de implantación, de contextos similares, programas arquitectónicos, conformación de fachadas y su relación con el exterior. También se buscó un referente implantado en la ciudad de Quito, para analizar cómo es su funcionamiento después de su implantación.

3.1 Centro Deportivo y Recreativo EL CUBO / Construcciones Planificadas.

De este proyecto se toma como referente la flexibilidad que existe en los espacios que se elaboraron. El espacio jerárquico del proyecto es el cubo donde se implantan una cancha panorámica en la parte de arriba y un centro de convenciones junto a un coliseo en la parte de abajo que se arma y desarma de acuerdo a las necesidades de los usuarios que la vayan a utilizar y los espacios que quieran formar. En medio de la cancha y este centro de convenciones, se encuentra ubicada la piscina, el cubo está diseñado para soportar los equipamientos que requieran grandes luces, por eso su forma y estructura.

En el otro edificio que está junto al cubo es donde se generan actividades recreacionales más pasivas, este lugar está diseñado para talleres, boleras, aulas.

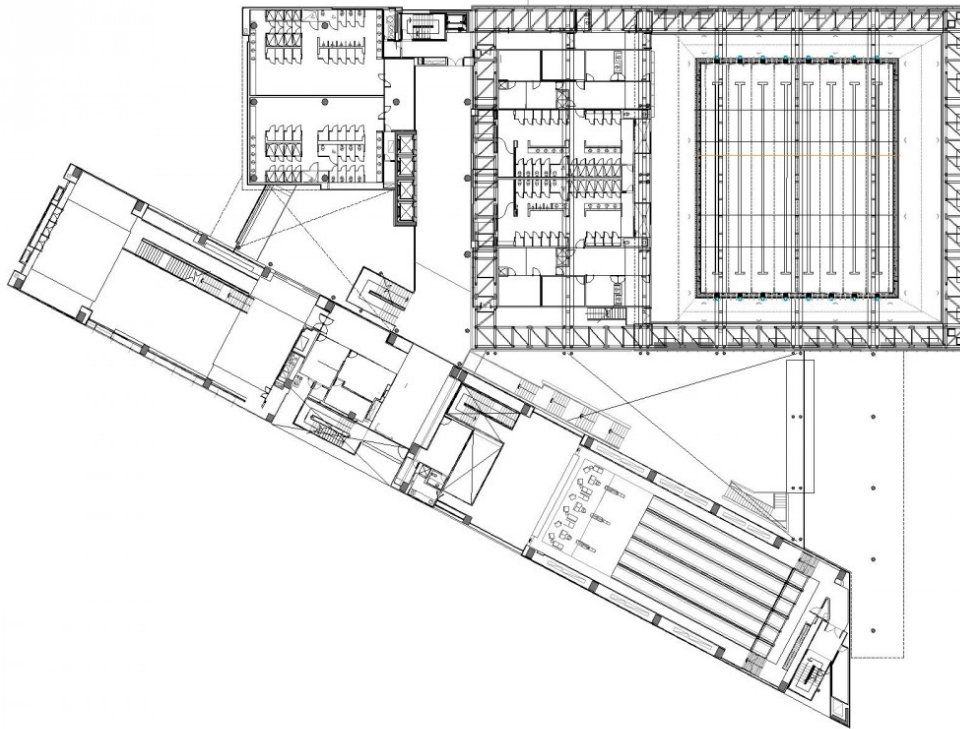
Gráfico 16: Ingreso al proyecto / Centro Recreativo EL CUBO



Fuente: Construcciones Planificadas, 2012

Los dos edificios de actividades recreativas se encuentran separados unos a otros por otro bloque al cual se lo denomina como el puente, donde se encuentran las zonas húmedas y de circulación vertical.

Gráfico 17: Planta alta / Centro Recreativo EL CUBO



Fuente: Construcciones Planificadas, 2012

3.2 Polideportivo Universidad de los Andes / MGP arquitectura y urbanismo.

Lo primero que se quiere mencionar como referente es sus relaciones con el exterior. Las cuales, al ser unas edificaciones bien permeables, generan esa relación directa interior exterior con unas visuales que permiten ver las actividades que se generan adentro y viceversa. Pero en ciertas partes del proyecto, también se genera un envolvente el cual ayuda en términos de climatización a que el solo no entre tan directamente al proyecto. En cuanto al programa se implementa una lógica vertical en la cual, de la misma manera que el referente anterior, los espacios que necesitan grandes luces se implantan en este bloque como son la cancha multiuso y la piscina.

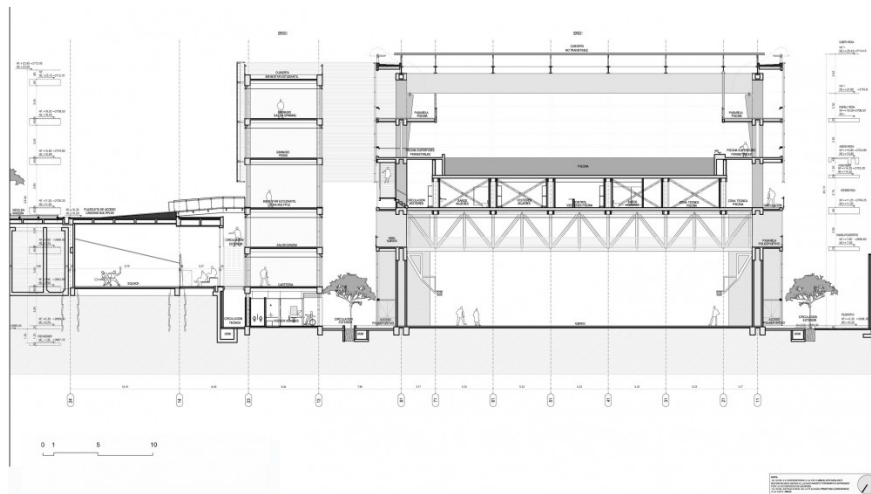
Gráfico 18: Fachada del proyecto / Polideportivo de los Andes



Fuente: MGP arquitectura, 2012

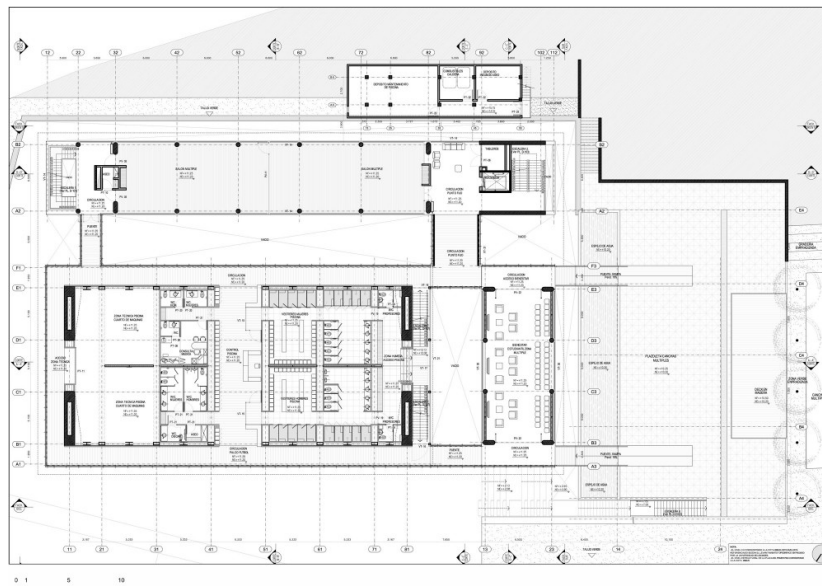
Este proyecto genera un bloque central, en el cual se implanta la piscina en planta alta para aprovechar las visuales. Debajo de la piscina los vestidores y por abajo la cancha multiuso, todo logrado con grandes estructuras metálicas y unas grandes columnas de hormigón. Alrededor de este bloque central, se genera un bloque en C el cual contiene otro tipo de actividades recreativas como gimnasio, salas para realizar clases de yoga, bailoterapia, aeróbicos o artes marciales, mesas de ping pong y servicios complementarios como cafeterías y sitios de estancia.

Gráfico 19: Corte del proyecto / Polideportivo Universidad de los Andes



Fuente: MGP arquitectura, 2012

Gráfico 20: Planta de camerino del proyecto / Polideportivo Universidad de los Andes



Fuente: MGP arquitectura, 2012

3.3 Museo Nacional de Bellas Artes de Quebec / BIG.

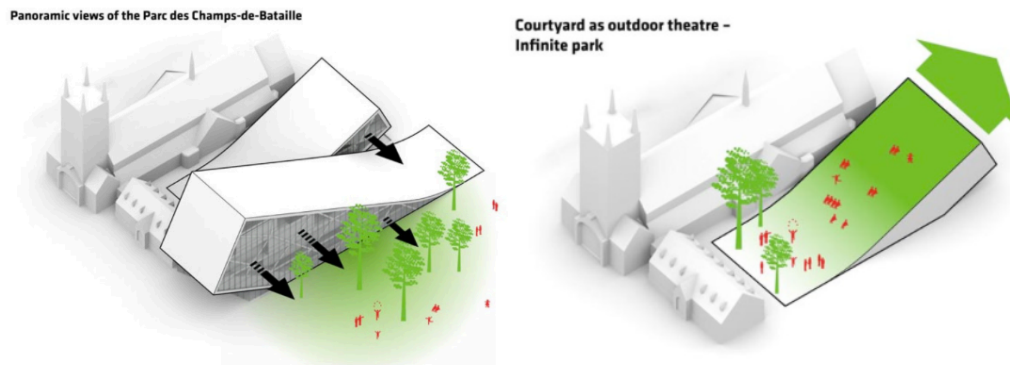
En este proyecto lo que resulta de mucho interés es la forma en como los edificios se vuelven parte del espacio público del mismo permitiendo que las personas puedan activarlo de formas no convencionales. También la relación fuerte entre la fachada y el peatón permitiendo que se tenga una relación fuerte entre interior y exterior.

Gráfico 21: Imagen del proyecto / Museo de Bellas Artes de Quebec



Fuente: BIG, 2010

Gráfico 22: Imágenes explicativas del proyecto / Museo de Bellas Artes de Quebec



Fuente: BIG, 2010

El proyecto se genera en un área verde dentro de la ciudad, es por eso que busca guardar una relación directa con su entorno y con sus vistas. La forma y materialidad del edificio parecen salidas del parque mismo y las personas puede andar por las cubiertas del mismo libremente generando más visuales con todo el entorno de ciudad.

3.4 Qmandá Parque Urbano.

El proyecto parte de la recuperación del lugar, de su significado histórico el cual en un inicio era un eje verde de la ciudad y con su consolidación se fue perdiendo. La propuesta parte como un conjunto de una renovación urbana del sector, en la cual se quiere enfatizar los espacios verdes y públicos. Como describe el Arq. Luis López López sobre el programa principal del proyecto:

“En la planificación del Cumandá se ha dado igual importancia a la arquitectura del paisaje como a la arquitectura del edificio. Exterior e interior se fusionan para generar una secuencia de espacios poli funcionales destinados a usuarios de distintas edades y condiciones socio-económicas. El Cumandá es un híbrido en donde coexisten espacios recreativos, deportivos, educativos, culturales,

físicos y formativos en jerarquías equivalentes. Entre sus plazas exteriores y sus habitaciones de experiencias, el visitante estará expuesto a estímulos y alternativas para actividades lúdicas e instructivas diversas.” (López López, Hidalgo, Vargas, & Yépez, 2012)

Fotografía 2: Aproximación desde la 24 de Mayo / Qmandá Parque Urbano



Fuente: Román, 2014

En cuanto a la intervención arquitectónica el arquitecto menciona lo siguiente:

“El eje estructural del nuevo Cumandá, es la construcción de una cultura que potencialice el tiempo libre y los momentos de ocio de manera benéfica y provechosa. Se fomenta la sociabilidad, a través del reconocimiento y el respeto del otro, brindando alternativas a la violencia. El cultivo del cuerpo, mente y espíritu, en armonía con espacios de naturaleza son entendidos como herramientas para la construcción de una ciudadanía más positiva.

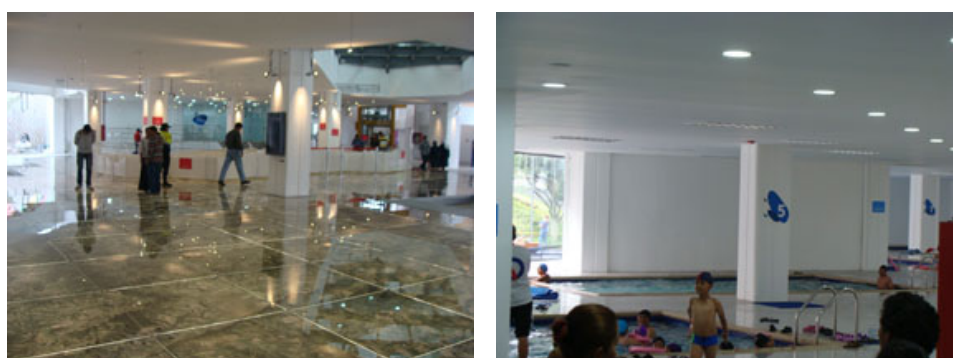
El Cumandá brinda estas oportunidades en primera instancia a los habitantes del Centro Histórico de Quito, pero no excluye a otros visitantes; es en ese sentido un equipamiento tanto de barrio como de ciudad.” (López López, Hidalgo, Vargas, & Yépez, 2012)

Fotografía 3: PB del proyecto / Qmandá Parque Urbano



Fuente: Román, 2014

Fotografía 4: PB del proyecto / Qmandá Parque Urbano



Fuente: Román, 2014

Fotografía 5: PB del proyecto / Qmandá Parque Urbano



Fuente: Román, 2014

En las imágenes se puede observar las actividades que se realizan en la planta baja del proyecto. En esta parte se tiene áreas húmedas, una maqueta grande de la ciudad, una zona de guardería llamada abecedábra, áreas de exposiciones en las cuales los jóvenes estaban practicando break-dance, cafetería y en la parte de afuera tenemos las canchas cubiertas de fútbol y volley.

Fotografía 6: PA del proyecto / Qmandá Parque Urbano



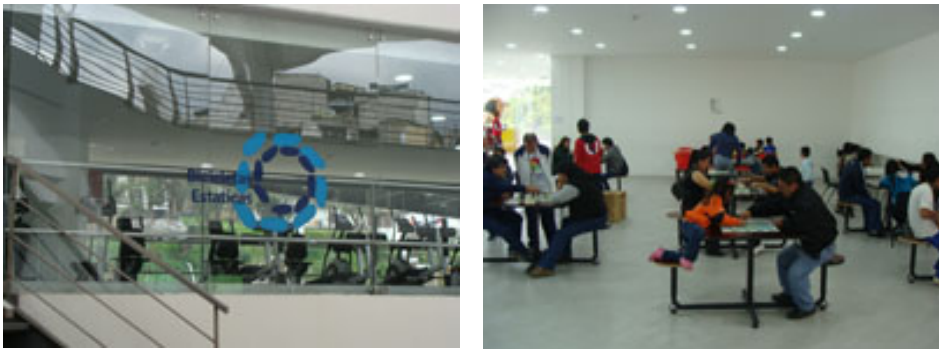
Fuente: Román, 2014

Fotografía 7: PA del proyecto / Qmandá Parque Urbano



Fuente: Román, 2014

Fotografía 8: PA del proyecto / Qmandá Parque Urbano



Fuente: Román, 2014

En las anteriores fotografías se muestran las actividades realizadas en la planta alta. Aquí se ubican varias salas especializadas para actividades como aeróbicos, defensa personal, fisioterapia e incluso una radio conducida por jóvenes. La zona del gimnasio cuenta con una zona de cardio, una de spinning y una de pesas. También en los corredores se ejecutan actividades como jugar ajedrez. A continuación se muestran las fotos de lo que es la terraza, donde ocurre la conexión directa con los barrios de La Loma y San Sebastián. Existe una plaza abierta en la

cual se implanta una cubierta en la cual se ubican miradores y una zona de venta comida y jugos naturales.

Fotografía 9: Imágenes del exterior tomadas desde la terraza / Qmandá Parque Urbano



Fuente: Román, 2014

Fotografía 10: Imágenes de la terraza del proyecto / Qmandá Parque Urbano



Fuente: Román, 2014

La forma del edificio y la disposición de sus espacios crean un punto fuerte por donde entra luz natural, que es el atrio, donde se ubica la membrana sobre la

terrazza que cubre toda la parte central del proyecto. La conformación interna del proyecto en su interior en su gran mayoría son espacios flexibles, en los cuales se ha evitado introducir elementos los cuales pudieran condicionar el funcionamiento y la apropiación de los espacios. El programa tiene que ver con la recreación para todos los usuarios, fomentando una concientización de cultura deportiva y de bienestar, una cultura de utilizar bien el tiempo libre para realizar actividades que crean un bienestar en lo físico y mental de las personas.

Fotografía 11: Fachada del proyecto / Qmandá Parque Urbano



Fuente: Román, 2014

Esto se toma como referente para la elaboración del proyecto, un espacio donde se incentive una cultura sana y de un mejor uso del tiempo libre, el Qmandá tiene una buena concurrencia de personas del sector de todas las edades a todas horas, se hacen filas para ingresar a los diferentes programas. Este equipamiento se

complementa con áreas verdes y espacios públicos que igual han sido apropiados por las personas del sector y ha generado todo en conjunto una imagen urbana positiva en la zona que antes era inexistente.

3.5 Biblioteca Virgilio Barco / Rogelio Salmona

Tal como el referente del Museo de Bellas Artes de Quebec, lo que más me interesa de este proyecto es la integración del proyecto arquitectónico con su entorno natural, que en este caso es un parque.

Rogelio Salmona es un referente importante de la arquitectura latinoamericana, sus obras gozan de muchas cualidades estéticas que tienen que ver con la región, sin dejar de un lado las corrientes modernas de la arquitectura. Principalmente en esta obra en particular me atrae la demostración de una arquitectura orgánica en nuestro entorno latinoamericano. Al referirme a arquitectura orgánica me interesa la variedad de formas que tiene la misma, no solo cubicas como suele ser tendencia de una arquitectura racionalista. Al tener esta complejidad en su forma; la cual parte de cómo se implanta en ese específico lugar, se generan espacios únicos en su interior tanto como en su exterior; los cuales esta interrelacionados de una manera me atrevería a decir, es casi poética.

Al visitar esta obra, uno se queda maravillado de las cualidades espaciales que genera el proyecto, en su interior es muy raro encontrar una luz prendida en horas con sol, su iluminación interior es indirecta pero te ilumina todo el gran espacio. Todas las vistas dentro de la biblioteca tienen en sus vanos un encuadre preciosa de la topografía y de la ciudad de Bogotá, acompañada del espacio publico exterior que el arquitecto propone; en cual, siempre esta activado por niños con sus mascotas, familias enteras, parejas de enamorados, que disfrutan de estos espacios propuestos en el mismo proyecto y que son parte del parque. Este proyecto es transcendental y majestuoso en el lugar que se implanta, es diseñado para ese sitio preciso y no tendría, a mi modo de ver, el mismo impacto si se lo ubica en alguna otra parte del mundo o incluso de su misma ciudad. Y eso es lo que a mi me atrae de la arquitectura orgánica, que no es fácil de imitar y es único con su entorno.

La materialidad es otro punto que me gusta mucho de la obra de Salmona. El ladrillo me parece es un material muy noble con la estética que genera en un proyecto arquitectónico. Tiene cualidades físicas que ayudan en muchos aspectos de la

construcción y no necesita de una ornamentación ya que su textura y color son bien agradables. Es un material endémico el cual permite una gran variedad de usos en la construcción y genera una relación igual muy agradable con materiales modernos como son el hormigón, el acero o el vidrio.

Fotografía 12: Fachada del proyecto / Biblioteca Virgilio Barco



Fuente: Román, 2015

Fotografía 13: Ingreso a la biblioteca / Biblioteca Virgilio Barco



Fuente: Román, 2015

Fotografía 14: Uso de agua en ingreso / Biblioteca Virgilio Barco



Fuente: Román, 2015

Fotografía 15: Recorrido exterior / Biblioteca Virgilio Barco



Fuente: Román, 2015

Fotografía 16: Recorrido exterior / Biblioteca Virgilio Barco



Fuente: Román, 2015

Capítulo Cuarto: Proyecto Arquitectónico

El proyecto parte de una idea volumétrica ya desarrollada en el plan urbano, lo cual es configurar la fuga del parque hacia occidente y responder a una esquina conflictiva que es la de la Joel Polanco y las Hiedras.

El programa contempla espacios para la recreación activa como gimnasio, pista de trote, área de escalada y piscina. Los cuales servirán para usuarios fijos y flotantes del sector y será administrado como un complejo municipal dado su carácter de equipamiento sectorial. El proyecto también dispone de un área de fisioterapia que beneficia a usuarios del IESS y deportistas.

4.1 Criterios Conceptuales: Definición del Partido Arquitectónico.

“La arquitectura no debe separarse ni de su tiempo ni de su gente. Pero debe ir mas allá. Debe proponer espacios que produzcan emoción, que se aprehendan con la visión, pero también con el aroma y el tacto, con el silencio y el sonido, la luminosidad y la penumbra y la transparencia que se recorre y que permite descubrir espacios sorpresivos.” (Salmona, 2013)

Al momento de diseñar el Plan Masa, se pensó en este proyecto arquitectónico como uno de los hitos más fuertes que formaran parte de esta nueva centralidad. Al momento de diseñar el proyecto se partió por varias ideas de cómo quería que este hito se moldeara con el sitio. ¿Cuál era el impacto que quería lograr?. Dentro de mi formación académica y como parte de un interés personal, entiendo que la arquitectura debe ser un vínculo entre el usuario y el exterior, entre la función del edificio y como se implanta, la arquitectura creo yo debe tener principalmente un respeto bien fuerte por todas las condicionantes imaginables que puede presentar el entorno donde se va a implantar. Este respeto llamémoslo así, hacia el entorno, debe encontrar un equilibrio casi perfecto con el imaginario del arquitecto. A que me refiero con esto, uno como un ser individual y único, tiene un bagaje de ideas, de pensamientos, recuerdos, una memoria gráfica que al momento de diseñar salen a flote y generan inquietudes, que uno como diseñador quiere mostrar, expresar o incluso ocultar. Creo el equilibrio se da cuando esta memoria del arquitecto entra en comunión con lo que nos da el entorno; porque un proyecto

arquitectónico se lo puede explicar siempre de cualquier manera, edificios con voladizos negros y grises en la Mitad del Mundo, justificados por la dirección que de alguna cuestión de los ejes cardinales, o torres curvas de 40 pisos implantadas en la ciudad, justificadas por su parecido a las columnas salomónicas de la arquitectura colonial. A esto que se lo podría denominar como “estilo internacional”, te da la posibilidad de justificar lo que sea donde sea, el mismo edificio puede estar aquí o allá, lo cual no me parece lo correcto.

“Queremos que la arquitectura y la ciudad sea un patrimonio, una creación al servicio de la comunidad, una ética para el futuro, una solución para el presente con obras llenas de emoción, diversidad, y de una diversa y emocionada permanencia.”
(Salmona, 2013)

Como parte de este rechazo a un diseño irrespetuoso para el sector, fue que se comenzó planteando el Plan Urbano “El Batancito”, aprovechando la realidad de vacío y abandono del sector, para recuperar el punto de recreación que fue alguna vez, generando un punto verde nuevo, inclusivo, activo rodeado de programas que generen ciudad, sitios de trabajo y de vivienda, en un sector que actualmente es complicado en la ciudad.

El proceso del Plan Masa nos deja ya con condicionantes para el proceso del diseño del proyecto arquitectónico.

- Remate occidental del parque, al ser este el punto final del proyecto, se plantea un tipo único de espacio público el cual no está presente en el resto del Plan Masa.
- El desnivel que se toma desde donde se deja planteado comience la plataforma del proyecto hasta la calle De las Hiedras es del 6% con una distancia de 75 m, por lo que el proyecto deberá tener dos posturas diferentes para sus fachadas principales debido a este desnivel.
- Punto conflictivo que es la esquina de las calles Las Hiedras y Joel Polanco, ambas calles en la actualidad son parcialmente abandonadas a varias horas del día y en este punto en particular la percepción de seguridad es muy baja.

Esquema 19: Condicionantes para el diseño del proyecto



Fuente: Román, 2015

- Programa Arquitectónico el cual requiere de amplios espacios, el mismo que será especificado a continuación.

4.2 Criterios Funcionales: Programa Arquitectónico.

El proyecto es el que dispone los espacios para la recreación activa dentro del Plan Masa. Para el obtener idea en cuanto a los espacios que se requieren se investigó la densidad de población de los dos barrios que están alrededor del proyecto Qmandá, que es un referente arquitectónico para este proyecto. El motivo de esta investigación es porque ambos proyectos han sido pensados con el mismo propósito, de generar una costura urbana y de ser un complemento recreativo de un sector de la ciudad. El resultado nos dio que en los barrios de La Loma y San Sebastián en el Centro de Quito existe esta población:

- 7853 personas, de las cuales hay:
 - 3799 hombres.

- 4054 mujeres.
- 1323 personas de 0 a 9 años.
- 1492 personas de 10 a 19 años.
- 1478 personas de 20 a 29 años.
- 2917 personas de 30 a 64 años.
- 643 personas de 65 años en adelante.

El proyecto Qmandá dispone de espacios destinados a la recreación activa con estas áreas:

- 7 piscinas cada una con área de 45,36m², se calcula que en 2,5m² entra una persona en una piscina, esto nos da un total de 127 personas a la vez que podrían entrar en las piscinas.
- Un área de máquinas de gimnasio de 150m², se estima que aquí una persona requiere de 5m², lo que nos da un total de 30 personas.
- 3 áreas de cardio que suman entre ellas 325m², para estas áreas se estima una persona requiere de 5m²; esto nos da un total de 65 personas.
- 7 aulas para actividades que en total dan un área de 1649 m², también se estima que se requiere 1,5 m² por persona, lo que da un total de 1099 personas.

Este número de personas se saca el máximo que podría albergar las instalaciones si fueran ocupadas en su totalidad, por eso esta es una medida más referencial, ya que no se puede saber con certeza cómo será la afluencia de personas durante el día. Para el cálculo de personas se utilizan coeficientes de ocupación por tipologías obtenidos en normativa o investigados en internet en varios referentes. El proyecto tiene una gran afluencia de adolescentes, debido a que existen varios colegios alrededor. Existen cursos para personas de todas las edades y en las tardes sus instalaciones están completamente llenas al punto que la gente hace fila para ingresar y poder ocupar por horas las instalaciones.

Obteniendo estos resultados, se concluyó que dado que tiene una población similar a la del Trabajo de Titulación; se puede tomar como un referente en cuanto a áreas al parque Qmandá y de esta manera comenzar a dimensionar los volúmenes que requiere el proyecto. A diferencia del proyecto Qmandá, el cual dispone de un

área bien grande de salas de actividades como bailoterapia, capoeira, karate; el proyecto de Trabajo de Titulación busca proponer en su interior nuevas alternativas de recreación activa.

Como se mencionó previamente en esta investigación, existe una gran cantidad de usuarios jóvenes fijos (46% del total) y flotantes (universidad y colegios) en el sector. Es por eso que los programas del proyecto buscan beneficiar principalmente a esta población, sin dejar a un lado al resto; ya que la práctica deportiva y en si la recreación no tiene edad y es realizada a cualquier edad. En la actualidad existen nuevos tipos de actividades recreativas activas que los jóvenes principalmente están realizando.

Una de estas actividades es la escalada; esta actividad en la actualidad ha comenzado a surgir en nuestro entorno, promoviendo la creación de muchos muros de escalada por la ciudad. Los principales están el Concentración Deportiva de Pichincha en la Floresta y dos más en Cumbayá y Tumbaco. Para el dimensionamiento de los espacios y la información sobre de los equipos necesarios para esta actividad, se consultó al Sr. Juan Fernando Alarcón, quien se ha dedicado a realizar esta actividad 8 años. Después de esta entrevista se concluyó que estos son los equipos necesarios para la práctica de esta actividad:

- Zona de cuerda alta, es una pared de altura la cual sirve para practicar velocidad y niveles más altos de dificultad.
- Zona de Boulder, aquí se practica lo que es la escalada de movimientos cortos.
- Muro Campus, en este se practica lo que son los agarres para poder escalar en los muros.
- Complementariamente se necesita:
 - Áreas de descanso, en las cuales pueden existir mesas de ping-pong las cuales ayudan a liberar la tensión en los brazos.
 - Máquinas de abdominales.
 - Barras elevadas para ejercitar espalda.
 - Slackline, lo cual ayuda a desarrollar el equilibrio.

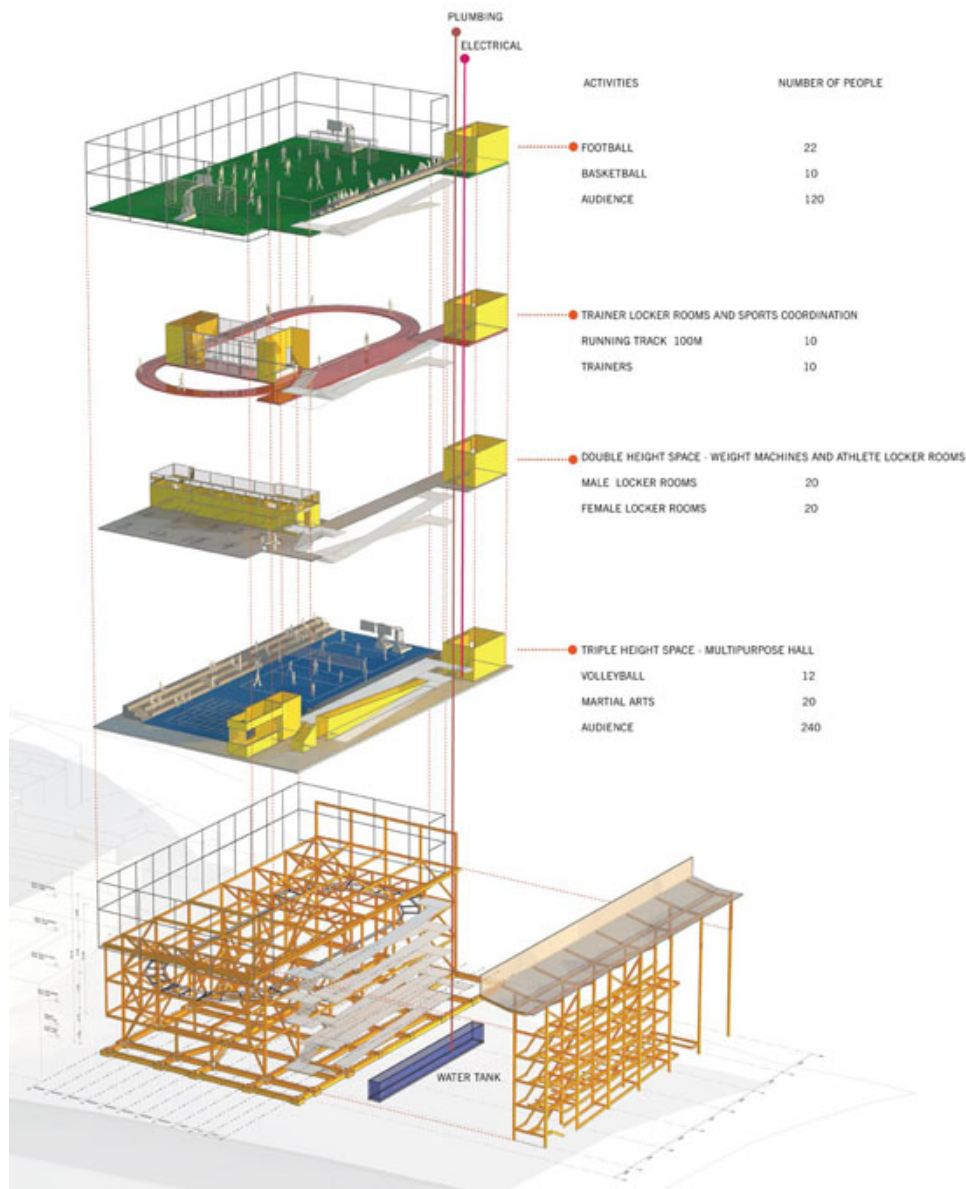
Otra actividad que ha tomado fuerza en estos años ha sido el Crossfit; pero para el planteamiento del programa del proyecto se lo descartó, debido a que uno de los más principales centros de esta actividad se encuentra a pocas cuadras de donde se implantaría el proyecto. En vez de esto, se pensó en un gimnasio pero concebido de una manera diferente a los existentes en la actualidad en la ciudad. Generalmente los gimnasios son realizados en locales comerciales que no han sido elaborados para esta actividad, salvo las grandes cadenas como: Phisique, Lift; u otro gimnasio grande como el del Ventura Mall. Es por esto que muchas veces no disponen de todas las maquinas que se necesitan para ejercitar todos los grupos musculares. También otro problema es el asunto de la ventilación, al ser locales no realizados con el fin de un gimnasio, se tiene que recurrir al uso de ventilación mecánica durante todo el día.

Para el cálculo del espacio necesario se toma como referente al Qmandá, en el cual se tiene un área para un máximo de 30 personas en lo que es área de fuerza y dispone de un área más grande para lo que es cardio en las cuales podrían entrar 65 personas a la vez. Para el proyecto se busca generar un área más amplia para que cómodamente entren todas las máquinas y más personas a la vez. Además se estima que para el proyecto se tenga un extra de personas jóvenes, ya que el programa busca ser atractivo para ellos, por la proximidad a la UDLA y los colegios, las cuales si solo aleatoriamente decíamos que irían un 10% del total de esos estudiantes al proyecto significarían 1.000 personas. El proyecto, como se mencionó anteriormente, tendrá una parte de fisioterapia que será complementaria al C.A.A del IESS, estos pacientes que acudan deben realizar muchas veces actividades en ciertas maquinas del gimnasio.

Teniendo en cuenta estas circunstancias, el área para la zona del gimnasio del proyecto será bien amplia, con su área de máquinas estimado en unas 3 veces más grande que la del proyecto Qmandá. Volviendo al punto de actividades más alternativas, en la actualidad, se están edificando muchos gimnasios verticales, como los referentes antes citados. En esta tipología de gimnasio se meten varios programas que requieren superficies amplias pero en vertical. Tomando en cuenta esto, para el área de cardio se pensó en algún método novedoso aquí en nuestro entorno, Una pista de trote elevada de la planta baja es una alternativa bien

novedosa y atractiva, la cual será parte del área de cardio del proyecto, lo que hará que, en comparación a Qmandá, se tenga un área menor con menos maquinas caminadoras, elípticas y bicicletas.

Gráfico 23: Tipología de un gimnasio vertical



Fuente: FASTCOEXIST, 2013

El área para las piscinas se tomó la misma que Qmandá ya que se estimó que ese proyecto cuenta con las suficientes para abastecer a sus usuarios; pero se cambia su morfología y se diseñan para el Centro Recreativo tres tipos de piscinas entre las cuales pueden albergar a un total de 130 personas. A esta parte se le sumará una zona húmeda con solárium, sauna, turco y polar.

4.3 Criterios Formales: Diseño de volumetría.

En el marco de las condicionantes que el proyecto tiene con el diseño establecido en el Plan Urbano se tomaron los siguientes puntos de partida para el diseño.

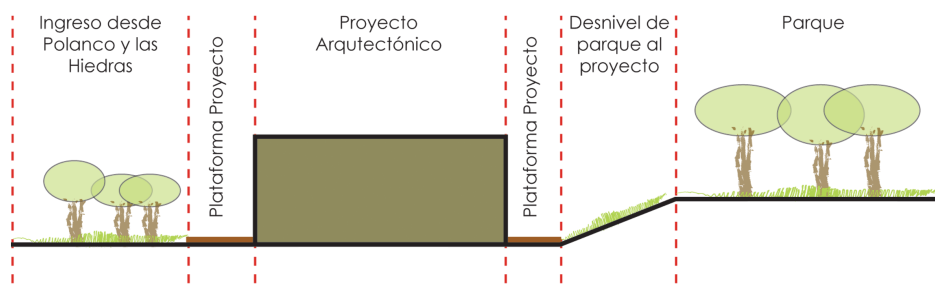
- Aprovechar el desnivel que se tiene para generar una mimetización del proyecto con el frente hacia el parque. Generando varios tipos de espacios públicos a la altura del parque y hacia abajo, en la que sería la plataforma del proyecto donde habrán espacios tributarios junto a comercios.
- En el otro frente que da hacia la esquina de las calles Joel Polanco y las Hiedras, el proyecto tendrá una postura visual más fuerte y más imponente, en esta parte la plataforma del proyecto estará al nivel de la calle y el proyecto se percibirá en toda su escala.
- En la plataforma del proyecto hacia los dos frentes se implantan comercios, un restaurante para un alrededor de 160 personas y una cafetería pequeña para un alrededor de 30 personas. Esta decisión se tomó para activar esta esquina conflictiva entre las calles Joel Polanco y las Hiedras.

Esquema 20: Diseño de plataforma para proyecto



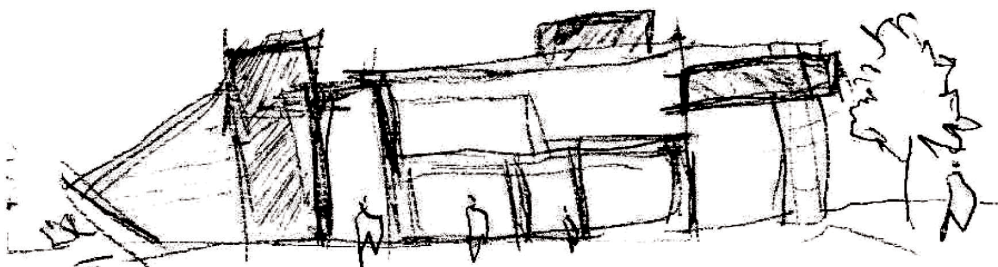
Fuente: Román, 2015

Esquema 21: Corte Esquemático de implantación del proyecto



Fuente: Román, 2015

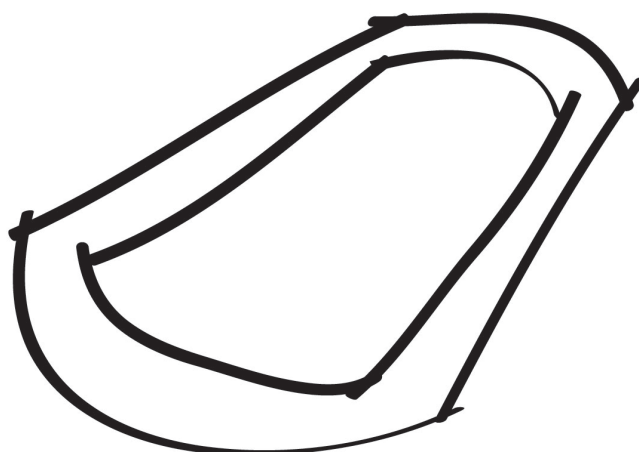
Gráfico 24: Primer dibujo de idea del proyecto



Fuente: Román, 2015

Con las intenciones de implantación del proyecto se procedió al diseño de la volumetría del mismo.

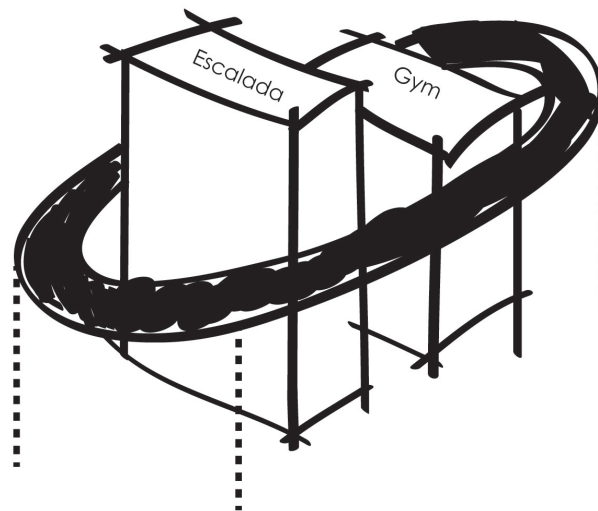
Gráfico 25: Proceso de diseño de volumetría 1



Fuente: Román, 2015

Se comienza tomando en cuenta a la pista de trote que necesita una gran superficie en planta.

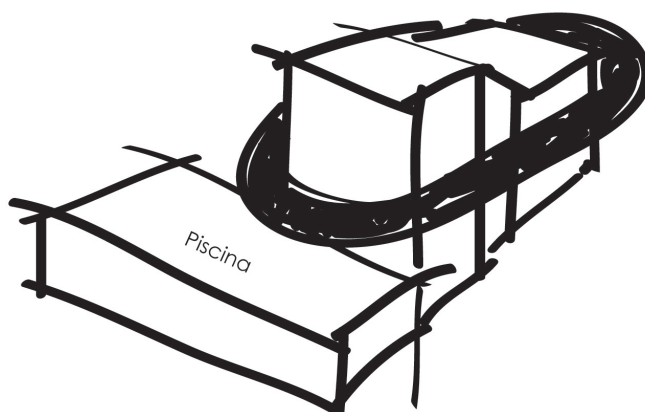
Gráfico 26: Proceso de diseño de volumetría 2



Fuente: Román, 2015

Tomando el referente de tipología en los gimnasios verticales, la pista de trote se levanta del suelo quedando en la planta alta. En el medio de la pista se generan en subsuelo la zona de escalada que tendrá una triple altura y el gimnasio en PB el cual tendrá una doble altura.

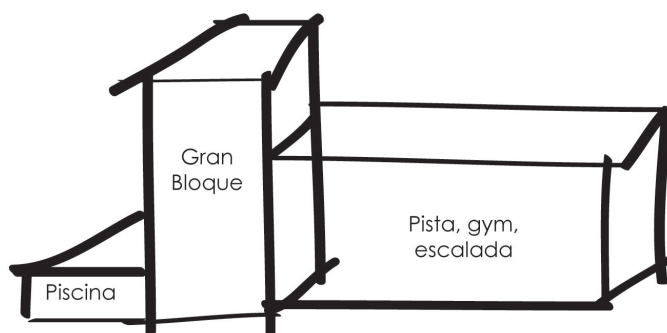
Gráfico 27: Proceso de diseño de volumetría 3



Fuente: Román, 2015

Fuera del perímetro de la pista de trote se genera las piscinas y zonas húmedas, aislada de los demás programas por privacidad.

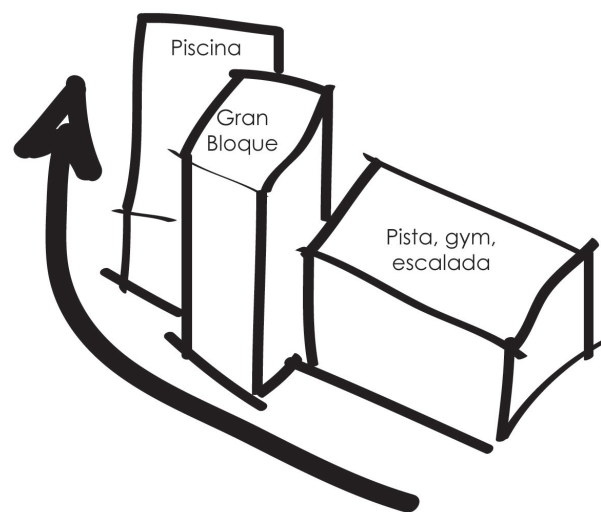
Gráfico 28: Proceso de diseño de volumetría 4



Fuente: Román, 2015

Se genera un gran bloque entre la piscina con el gimnasio y la zona de escalada que sirve como un filtro entre estas zonas. Aquí en este bloque se implanta en subsuelo junto a la piscina los camerinos, en PB la zona de empleados y cocina del restaurante y en PA salas de uso múltiple.

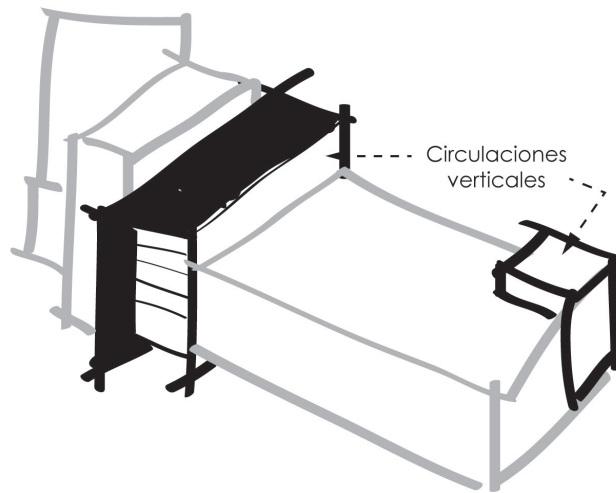
Gráfico 29: Proceso de diseño de volumetría 5



Fuente: Román, 2015

En este gran bloque se genera un quiebre en la forma del proyecto, la cual sigue la forma en implantación establecida en el Plan Urbano.

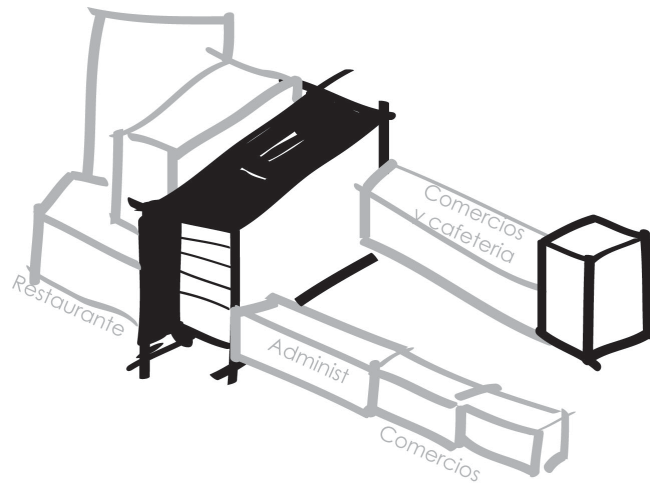
Gráfico 30: Proceso de diseño de volumetría 6



Fuente: Román, 2015

Junto al gran bloque se genera el acceso principal del proyecto que atraviesa de lado a lado la volumetría. En el extremo opuesto a la piscina se genera otro punto de circulación vertical, el cual es el que llega a todas las plantas del proyecto, ya que el que se ubica en la parte del acceso principal solo llega hasta PB.

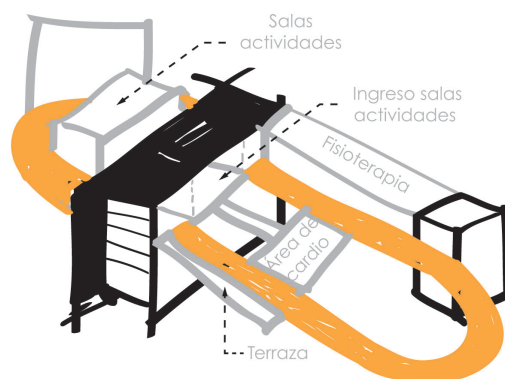
Gráfico 31: Proceso de diseño de volumetría 7



Fuente: Román, 2015

En PB, aparte del área de escalada, la piscina y el gimnasio, se implanta hacia el exterior áreas de comercio y una cafetería. También se genera un restaurante junto al acceso principal con una capacidad estimada para 160 personas.

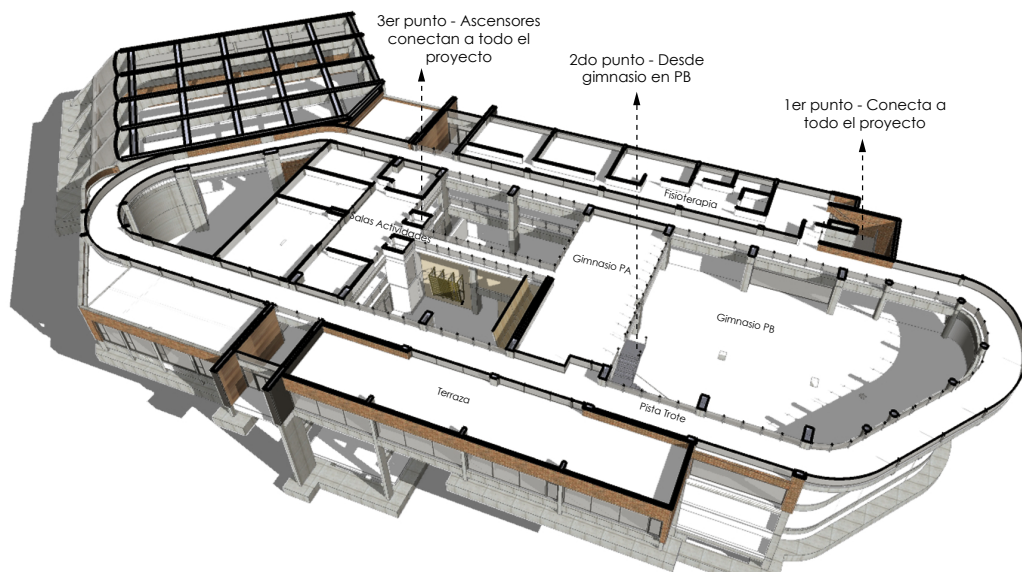
Gráfico 32 Proceso de diseño de volumetría 8



Fuente: Román, 2015

Como en PA se va a realizar la pista de trote, se tiene tres puntos de circulación vertical, esto ocurre para que las personas no se estén cruzando por la pista en el caso que no vayan a trotar en ella. El primero es el principal que conecta a todo el proyecto, el segundo es uno que sale desde la parte del gimnasio en PB y conecta con la zona de cardio en PA. Por último el tercero se encuentra junto al bloque de acceso principal, donde existen ascensores los cuales también conectan a todas las plantas del proyecto. En el gran bloque están las salas de actividades en esta planta y junto a la pista hay una terraza donde se puede descansar y refrescar. Finalmente la zona de fisioterapia se encuentra del otro lado.

Gráfico 33: Ubicación de circulaciones verticales en PA



Fuente: Román, 2015

Gráfico 34: Imagen esquemática 1, vista desde esquina de calles Polanco y las Hiedras



Fuente: Román, 2015

Gráfico 35: Imagen esquemática 2, vista desde el parque



Fuente: Román, 2015

En las imágenes esquemáticas anteriores se puede apreciar los frentes del proyecto. La materialidad del proyecto es una combinación de componentes de

arquitectura regional endémicos como el ladrillo con materiales modernos como el hormigón, el cual es utilizado para generar las grandes luces del proyecto. El vidrio también es utilizado para jerarquizar visuales e iluminación en accesos o lugares donde se desarrollan programas importantes. Esta paleta de materiales tiene la intención de asentar el edificio y a su vez volverlo ligero en ciertas partes generando una mayor conexión visual con el exterior. También el proyecto dispone de un material que en la actualidad se está utilizando en las edificaciones como un método sustentable de cubiertas y fachadas, este material es el ETFE.

Gráfico 36: imagen aérea 1



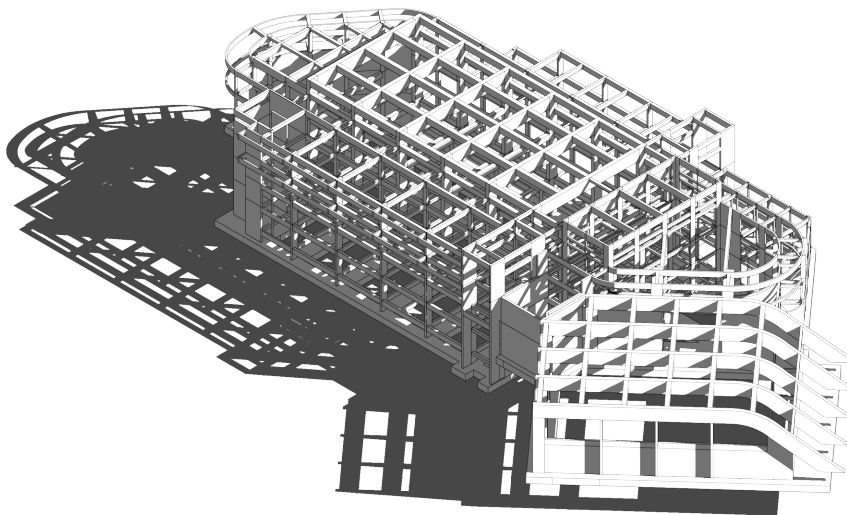
Fuente: Román, 2015

4.4 Criterios Tecnológico-Constructivos.

4.4.1 Estructura.

El proyecto se resolvió con estructura de hormigón armado. Ya que el edificio tiene su forma curva por la pista, se aprovecha que el hormigón es moldeable a cualquier forma que se le quiera dar, para realizar la estructura que soporta a la pista de trote. También se aprovecha al hormigón para salvar las grandes luces que tiene el proyecto, donde se realizan las actividades de gimnasio, escalada y zona húmeda. La mampostería del proyecto es bloque de 20cm y 15cm y también se utiliza bloque de arcilla Alfadomus de 10cmx10cmx29cm y de 7cmx10cmx29cm. Para apoyar las cubiertas ETFE se necesita una estructura de apoyo la cual se apoye sobre las vigas de hormigón, esta estructura son perfiles metálicos que también contienen el sistema de inflado de los colchones ETFE.

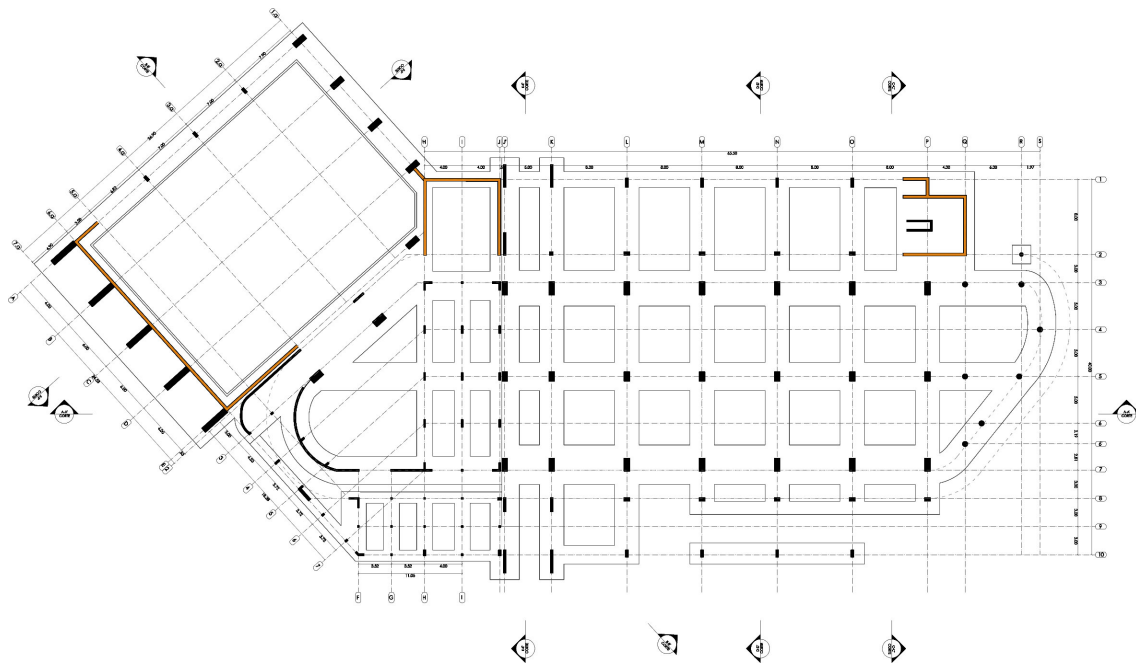
Gráfico 37: Isometría estructural del proyecto



Fuente: Román, 2015

La cimentación del proyecto se resolvió en vigas de cimentación o zapatas corridas.

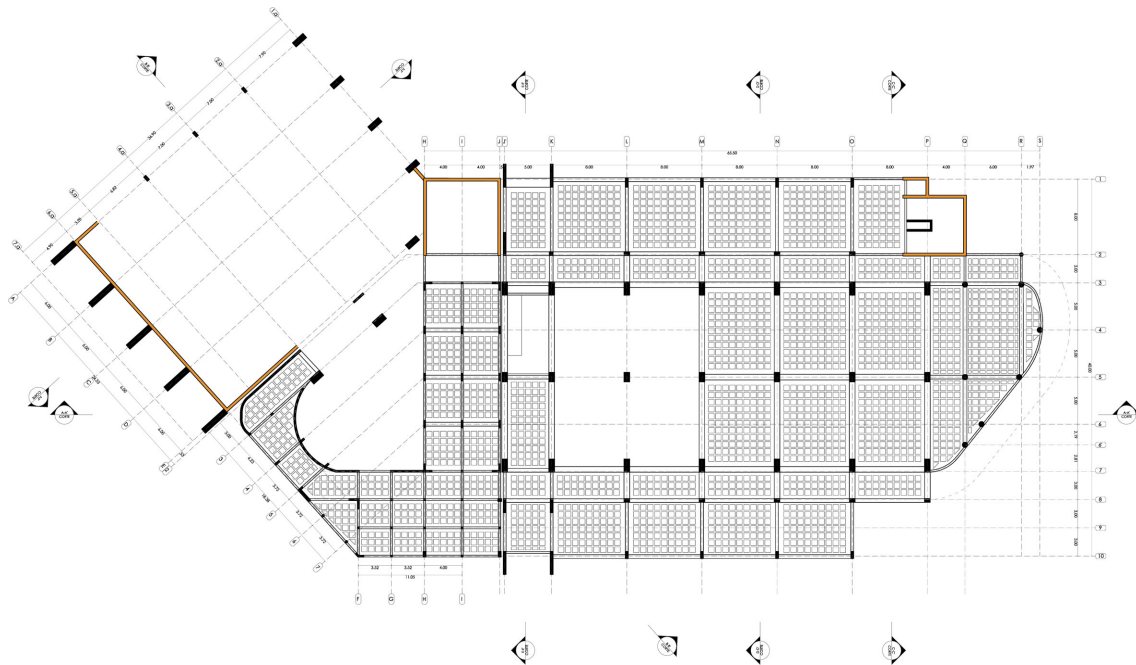
Planimetría 3: Cimentación del proyecto con estructura



Fuente: Román, 2015

Las losas del proyecto se resolvieron con alivianamientos de hormigón armado. Hay partes del proyecto en las cuales existen voladizos, estos son en partes de la pista de trote o en la cubierta del Solárium y la zona húmeda, para estas partes se realizaron ménsulas igual de hormigón.

Planimetría 4: Alivianamientos en losa de PB

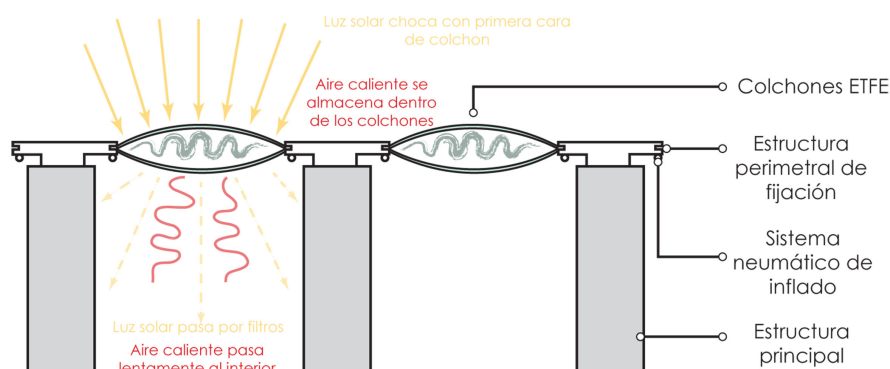


4.4.2 Sustentabilidad.

Como una nueva sociedad que debe ser consiente del uso adecuado de los recursos naturales, se diseñó el proyecto con estas estrategias de sustentabilidad.

- Iluminación Natural y Confort Térmico: El proyecto dispone de amplias áreas de actividades recreativas activas, con grandes luces. Es por eso que se pensó en un material que permita entrar directamente la luz solar para la iluminación en horas del día; pero que proteja a los usuarios de los rayos UV y de que se genere un espacio demasiado caliente. Es por eso que se pensó en la tecnología de las cubiertas ETFE ((etileno - letra - flúor - etileno) co-polímero modificado único en su inalterabilidad bajo efectos de rayos ultra violeta o bajo polución atmosférica). Este material es una alternativa al vidrio ya que es 100% más liviano lo que lo permite adaptarse a grandes luces. Es moldeable y se lo puede modificar en sus características de transmisión de transparencia y de radiación. Sus colchones encapsulan aire en su interior y de esta manera el calor. Este material reduce de 50 a 200 veces el consumo de energía comparado a otras tecnologías similares.

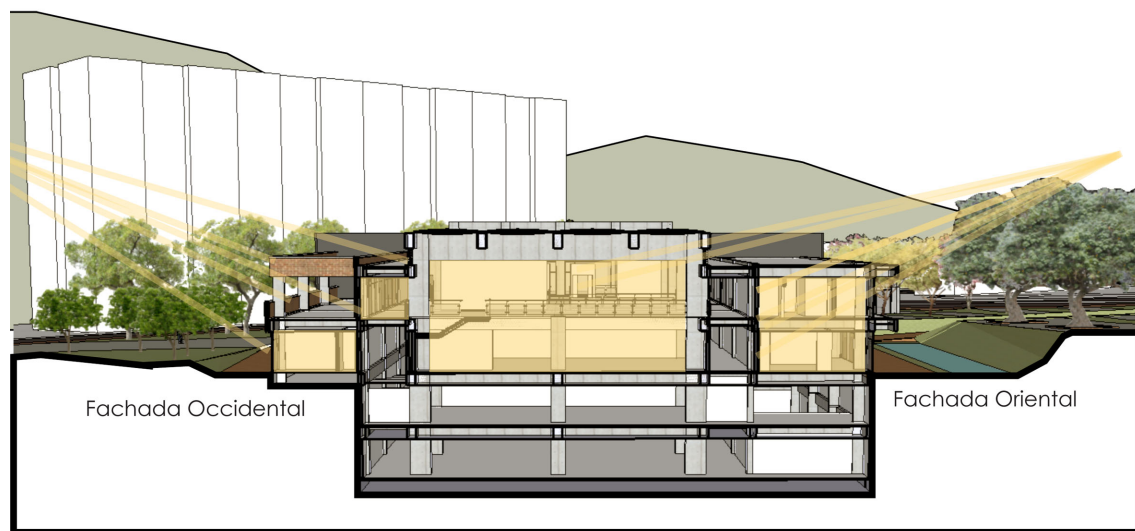
Gráfico 39: Funcionamiento de Cubierta ETFE



Fuente: Román, 2015

Los colchones ETFE se pueden modificar dependiendo de los requerimientos de cada proyecto. Para este se utiliza ETFE con film de sombra del 70% para todo lo que es la parte del gimnasio y de escalada, para el solárium se implementa un totalmente transparente y para la zona de piscinas una combinación de ambos.

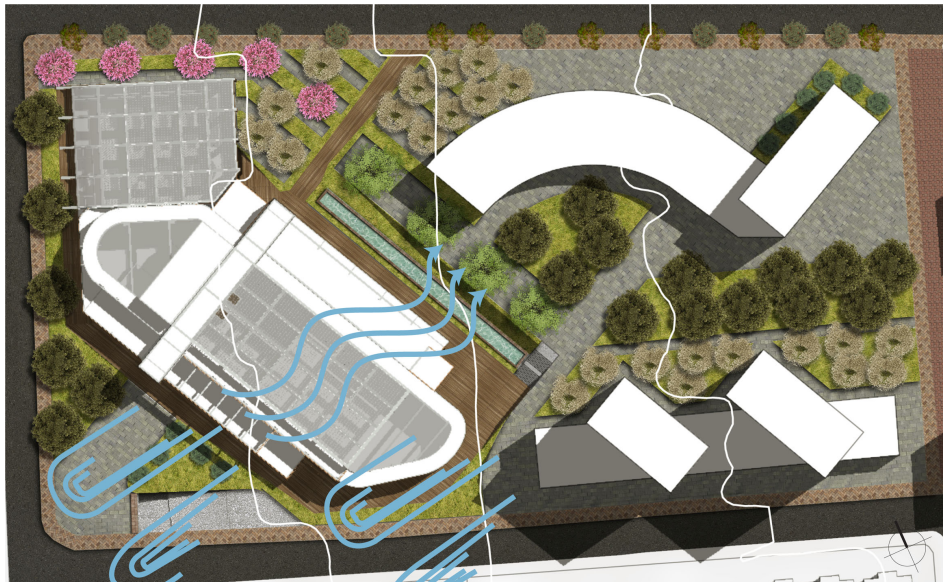
Gráfico 40: Iluminación natural del proyecto



Fuente: Román, 2015

- Ventilación Natural: Para la parte del gimnasio y escalada se pensó en un método para que el aire caliente que se genere por las actividades deportivas que se realiza en el interior no se concentre, por eso se colocaron unas ventanas persianas antes de la cubierta por donde el aire caliente puede libremente salir naturalmente del proyecto sin ayuda mecánica. Los vientos predominantes provienen del Sur - Oeste en dirección Norte - Este a una velocidad promedio de 2.16 km/h y una temperatura promedio de 15.31 C°. También se aprovecha esto permitiendo que el aire frío ingrese al proyecto para ventilarlo.

Gráfico 41: Dirección de los vientos predominantes en el proyecto



Fuente: Román, 2015

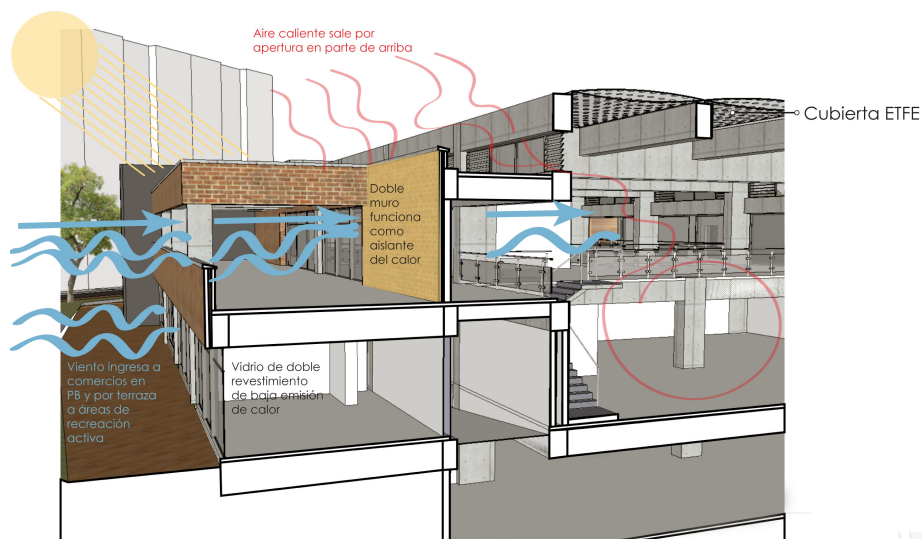
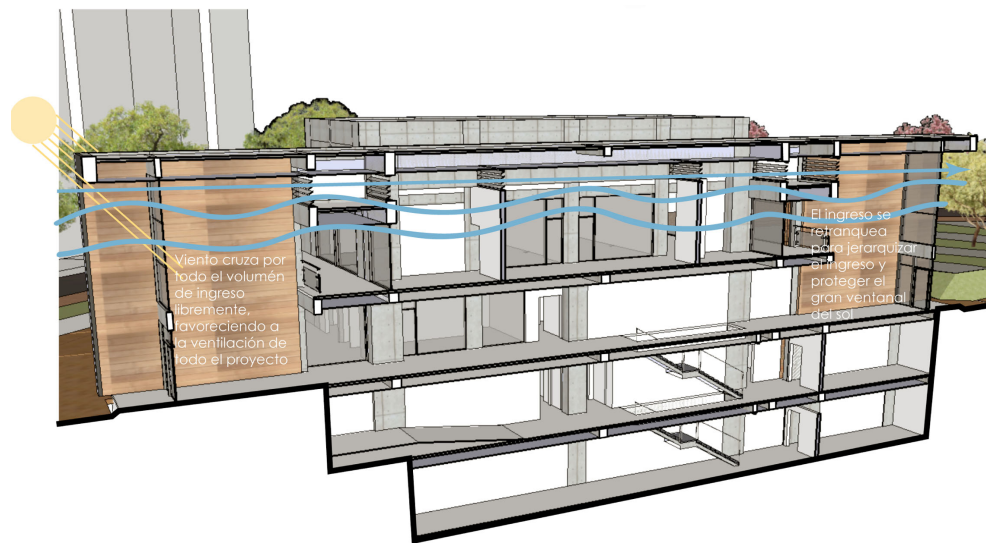


Gráfico 42: Ventilación del proyecto

Fuente: Román, 2015

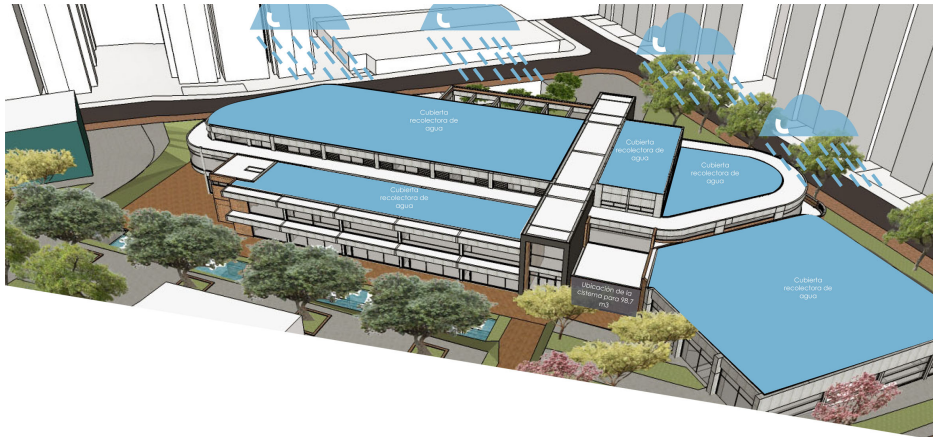
Gráfico 43: Ventilación del proyecto



Fuente: Román, 2015

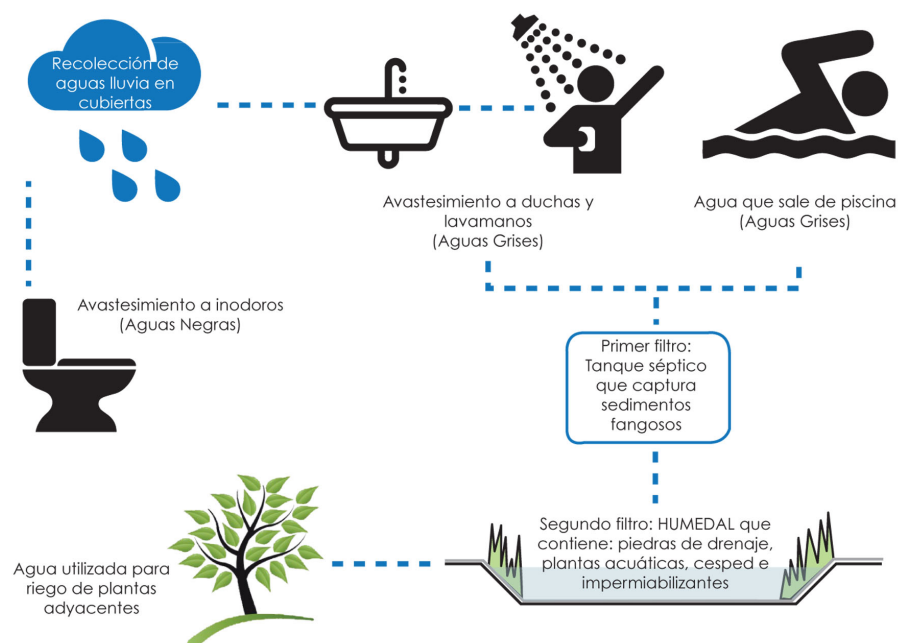
- **Recolección y manejo del agua:** Como se mostró anteriormente se elabora las estructuras de apoyo de las cubiertas ETFE para que recolecten el agua. El proyecto busca suplir de alguna forma la demanda de agua del mismo en duchas, lavamanos e inodoros. Se estima que se requiere una cisterna para 98.7 m³ de agua. Analizando el cuadro del INAMHI sobre precipitaciones en el sector junto a un cálculo de recolección que se pueden dar en las cubiertas, se llegó a la conclusión que para los meses de Abril, Noviembre y Diciembre el proyecto podrá abastecer totalmente lo que es duchas , lavamanos e inodoros en los camerinos. Como parte del diseño urbano, el proyecto plantea un humedal en la parte exterior del mismo, formando espacios públicos agradables para los usuarios. En este humedal, se tratará las aguas grises del proyecto (lavamanos y duchas) junto al agua que salga de la piscina. Aquí se utilizaran especies vegetales nativas acuáticas lo que fomentará a la creación de un ecosistema natural endémico.

Gráfico 44: Cubiertas que recolectan agua en el proyecto



Fuente: Román, 2015

Gráfico 45: Proceso de recolección de agua en el proyecto

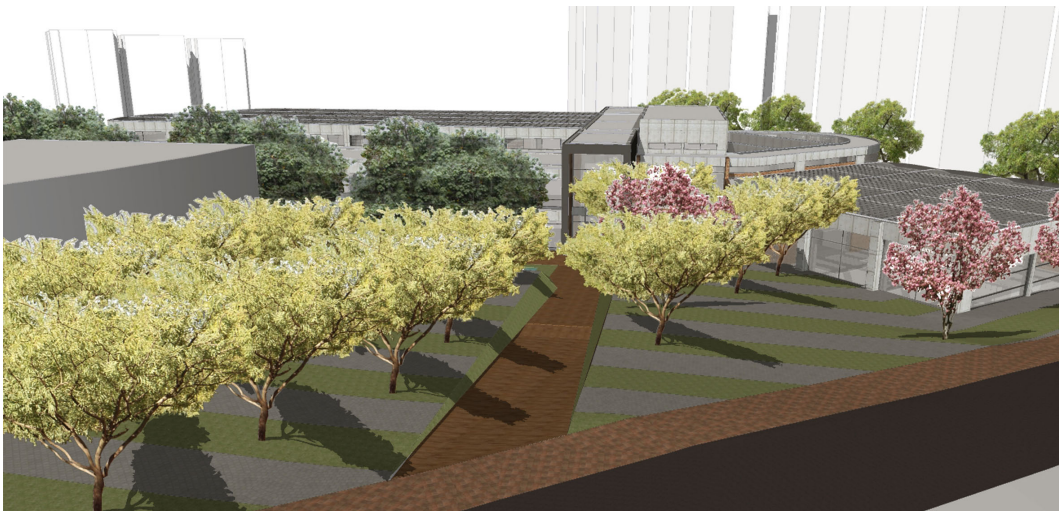


Fuente: Román, 2015

4.5 Criterios Espaciales y de Relación con el Contexto: Paisajismo.

Como ya se estableció en el Plan Urbano, esta parte donde se implanta el proyecto es el remate del parque en el lado occidental, el cual es el más ancho dentro de los 3 terrenos del IESS. Como una estrategia de diseño, el proyecto se mimetiza con el parque en unos de sus frentes, en esta parte se generan 3 espacios públicos importantes. Uno es la continuación del parque en donde se implantan arupos rosados y blancos. En esta parte se genera uno de los ingresos al proyecto desde la Río Coca el cual es una rampa que desciende a la plataforma del proyecto. Este ingreso está señalizado y jerarquizado con la implantación de especies vegetales en su contorno.

Gráfico 46: Imagen ingreso desde la Río Coca

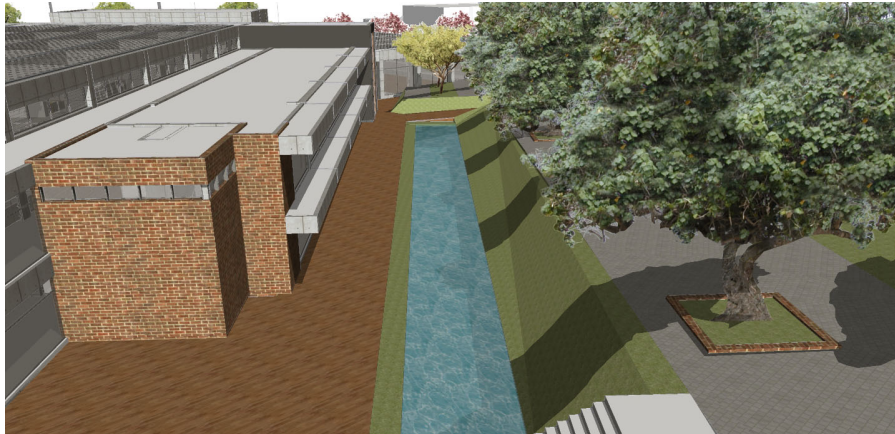


Fuente: Román, 2015

El segundo espacio se genera entre el parque y el proyecto donde existe una pequeña plaza con 4 sauces llorones. Estos marcan el fin del parque y el principio de la plataforma del proyecto, la cual esta aproximadamente unos 2,5m debajo de los mismos. Y en la plataforma se encuentra el 3 espacio citado, que es el humedal

que se planteó en la parte de sustentabilidad mezclada con vegetación baja endémica.

Gráfico 47: Imagen de humedal y del desnivel con el parque



Fuente: Román, 2015

Por el otro ingreso del proyecto se genera una plaza dura amplio en el ingreso marcado en sus bordes con árboles y arbustos, Aquí también esta una parte de la plataforma del proyecto que sirve de espacio tributario del restaurante al exterior.

Gráfico 48: Imagen acceso desde calles Joel Polanco y las Hiedra



Fuente: Román, 2015

Planimetría 5: Implantación paisajismo



Fuente: Román, 2015

Gráfico 49: Cuadro de vegetación del proyecto

	Acacia Negra	Altura: 15m	Diámetro: 10r		Jacarandá	Altura: 10m	Diámetro: 8m
	Sauce Uorón	Altura: 12m	Diámetro: 8m		Ficus	Altura: 3m	Diámetro: 1m
	Arupo Blanco	Altura: 10m	Diámetro: 8m		Árbol de Tilo	Altura: 5m	Diámetro: 3m
	Arupo Rosado	Altura: 10m	Diámetro: 8m		Cepillo Rojo	Altura: 5m	Diámetro: 3m

Fuente: Román, 2015

Bibliografía.

- Ávila, A. (2012). *Asistencia técnica para desarrollar la Red Distrital de Áreas Verdes y la generación de normativa para edificaciones ambientalmente amigables con base en los planteamientos estratégicos del PMOT y como insumo para la actualización del PUOS.*
- Agencia Pública de Noticias de Quito. (25 de Marzo de 2011). *Municipio revisó 16 proyectos urbanísticos del IESS.* Retrieved Febrero de 2014 from Agencia Pública de Noticias de Quito: http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news_user_view/municipio_reviso_16_proyectos_urbanisticos_del_iess--2924
- Alexander, C. (1977). *Lenguaje de Patrones.* New York: Oxford University Press.
- Beckdorf, S. (8 de Marzo de 2013). *Ganador Archiprix Chile 2013: Paseo Gastronómico y Centro Cultural.* Retrieved Febrero de 2014 from Plataforma Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-245662/ganador-archiprix-chile-2013-paseo-gastronomico-y-centro-cultural-santiago-beckdorf>
- Cutrera, J. C. (1993). *Técnicas de recreación.* Buenos Aires: Stadium.
- Cisneros, M. (2012). *Propuesta Sistema Distrital de Centralidades.*
- Colectivo Arquitectura. (2010). *Propuesta Urbanística para el entorno al terminal terrestre Quitumbe.* Retrieved Septiembre de 2014 from Colectivo Arquitectura: <http://www.colectivoarquitectura.com>
- Concejo Metropolitano de Quito. (2012). *ORDM-0171.* Quito.
- Concejo Metropolitano de Quito. (2011). *ORDM-3746.* Quito.
- Empresa de Desarrollo Urbano. (2012). Medellín, Ciudad del Deporte Intervención Urbana, Cra.70 - Unidad Deportiva Atanasio Girardot. *Trama* .

- Daniszewski, S. (2014). *Alvar Aalto edición especial*. Buenos Aires: 1:100 ediciones.
- Diario El Comercio. (6 de Octubre de 2010). IESS y Municipio tienen 15 planes de vivienda. *Diario El Comercio*.
- Diario La Hora. (5 de Julio de 2010). IESS y Municipio de Quito invertirán en plan habitacional. *Diario La Hora*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Junio de 2012). *Clasificación Nacional de Actividades económicas*. Retrieved Febrero de 2014 from INEC: <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/metodologias/CIU%204.0.pdf>
- Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad*. (E. Luis Revol, Trans.) Cambridge: The Massachusetts Institute of Technology Press.
- La Rotta Caballero, R. (2012). *Facultad de Artes de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano*. Retrieved Enero de 2014 from La Rotta Arquitectos: <http://la-rotta.com/proyectos.php?code=98>
- López López, L. (2013). Cumandá, una intervención en el paisaje natural y cultural de la ciudad. *Trama*.
- López López, L., Hidalgo, C., Vargas, O., & Yépez, A. (Agosto de 2012). Cumandá. Quito, Pichinca.
- Moya Peralta, R. (2014). *Diez+Muller arquitectura 04-14*. Quito: Trama Ediciones.
- Overstreet, H. A. (1959). *The Mature Mind*. New York: W.W. Norton & Company.
- Quito Alcaldía. (2014). *Densidad Demográfica*. Retrieved Diciembre de 2014 from Datos Abiertos: <http://datos.quito.gob.ec/datastreams/39/densidad-demografica/>
- Peralta, E. (2015). Diego Ponce Bueno: ser arquitecto. *Trama*.

- Peralta, E. (2015). Frank Lloyd Wright, racionalidad orgánica e individualidad. *Trama* .
- Prinz, D. (1986). *Planificación y configuración urbana*. Mexico.
- Salmona, R. (2013). Rogelio Salmona el arquitecto en sus propias palabras. *Trama* .
- Secretaría de Territorio, Habitat y Vivienda. (2012). *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022*. Quito.
- Segovia Baus, F. (1979). *Manual de recreación educativa*. Cuenca: Don Bosco.

Anexos.

Anexo 1: Cuadro de áreas del proyecto arquitectónico

CUADRO DE ÁREAS

NOMBRE DE ESPACIO	NIVEL	ÁREA m2
Cuarto de basura	N - 7.20m	36.98
Circulación	N - 7.20m	108
Circulación vertical	N - 7.20m	13.54
Parqueaderos	N - 7.20m	1620.4
Circulación	N - 7.20m	44.24
Circulación vertical	N - 7.20m	27.29
TOTAL		1850.45

NOMBRE DE ESPACIO	NIVEL	ÁREA m2
Vestidores mujeres	N - 3.60m	64.33
Vestidores hombres	N - 3.60m	64.33
Sauna	N - 3.60m	19.89
Turco	N - 3.60m	23.52
Polar	N - 3.60m	2.29
Piscina Polivalente	N - 3.60m	198.42
Piscina Recreativa	N - 3.60m	120.21
Piscina Niños	N - 3.60m	25
Hidromasaje	N - 3.60m	19.63
Zona Húmeda	N - 3.60m	540.75
Baño húmedo hombres	N - 3.60m	17
Baño húmedo mujeres	N - 3.60m	17
Cuarto de maquinas	N - 3.60m	58.53
Circulación	N - 3.60m	21.84
Área escalda	N - 3.60m	301.48
Circulación	N - 3.60m	156.97
Circulación vertical	N - 3.60m	72.5
Circulación	N - 3.60m	44.24
Circulación vertical	N - 3.60m	27.29
Parqueaderos	N - 3.60m	907.28
TOTAL		2702.5

NOMBRE DEL ESPACIO	NIVEL	ÁREA m2
Recepción principal	N +/- 0.00 m	30.02
Recepción fisioterapia	N +/- 0.00 m	25.42
Área administrativa	N +/- 0.00 m	124.2
Gimnasio	N +/- 0.00 m	613.46
Comercios	N +/- 0.00 m	228.03
Restaurante área de mesas	N +/- 0.00 m	247.73
Restaurante cocina	N +/- 0.00 m	77.92

Hall de ingreso	N +/- 0.00 m	163.67
Circulación	N +/- 0.00 m	172.36
Rampa	N +/- 0.00 m	131.17
Circulación vertical	N +/- 0.00 m	69.57
TOTAL		1883.55

NOMBRE DEL ESPACIO	NIVEL	ÁREA m2
Gimnasio área de cardio	N + 3.60m	159.71
Área de fisioterapia	N + 3.60m	255.89
Pista de trote	N + 3.60m	520
Aulas	N + 3.60m	207.59
Terraza	N + 3.60m	176.2
Circulación	N + 3.60m	65.12
Circulación vertical	N + 3.60m	69.57
TOTAL		1454.08

ÁREA TOTAL		7890.58
-------------------	--	---------

Fuente: Román, 2015

Anexo 2: Presupuesto de obra de PB

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO
ELABORADO POR: Andrés Román Guerrero
UBICACION : Av Río Coca y Las Hiedras
FECHA :07/Mayo/2015

TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS

Nro	MARCA/SMB	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
0		PRELIMINARES Y OBRA GRIS			0.00	1,127,441.36
0		TRABAJOS PRELIMINARES/PRELIMINARES			0.00	146,557.80
1		LIMPIEZA DEL TERRENO	M2	2,511.44	1.24	3,114.19
2		REPLANTEO Y NIVELACION	M2	2,511.44	1.53	3,842.51
3		EXCAVACION A MAQUINA	M3	16,669.11	7.53	125,518.43
4		DESALOJO DE TIERRA	M3	16,669.11	0.83	13,835.36
5		RELLENO Y COMPACTADO	M3	125.54	1.97	247.31
0					0.00	0.00
0		ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO			0.00	980,883.56
6		REPLANTILLO H.S. 180 KG/CM2	M3	486.47	116.22	56,538.01
7		HORMIGON EN PLINTOS f'c= 180 KG/CM2	M3	200.28	172.74	34,596.37
8		HORMIGON EN CADENAS INFERIORES f'c= 210 KG/CM2	M3	98.21	172.74	16,964.07
9		HORMIGON EN COLUMNAS f'c= 210 KG/CM2	M3	378.87	172.74	65,446.00
10		HORMIGON EN CADENAS SUPERIORES f'c= 210 KG/CM2	M3	98.21	172.74	16,964.07
11		HORMIGON EN MUROS f'c= 210 KG/CM2	M3	297.70	172.74	51,424.70
12		HORMIGON EN CONTRAPISO f'c= 210 KG/CM2	M3	304.09	172.74	52,528.82
13		HORMIGON ARMADO EN LOSA f'c= 210 KG/CM2	M3	3,925.13	172.74	678,027.75
14		HORMIGON EN GRADAS f'c= 210 KG/CM2	M3	10.98	172.74	1,896.69
15		HORMIGON EN RAMPA f'c= 210 KG/CM2	M3	32.95	172.74	5,692.13
16		MALLA ELECTROSOLDADA M 8/15	M2	125.00	3.93	491.25
17		ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2	KG	92.81	3.38	313.70
0					0.00	0.00
0		ACABADOS ARQUITECTONICOS Y EQUIPAMIENTO			0.00	544,828.35
0		RECUBRIMIENTO PAREDES/MAMPOSTERIAS			0.00	37,366.63
18		BLOQUE 20cm ENLUCIDO PINTADO	M2	894.22	13.76	12,304.49
19		BLOQUE 15cm ENLUCIDO PINTADO	M2	270.62	12.27	3,320.46
20		PORCELANATO COLOR CREMA 400 mm x 400 mm	M2	286.02	38.47	11,003.19
21		REVESTIMIENTO EN MADERA PRODEMA	M2	93.87	38.47	3,611.18
22		Revestimiento de bloque visto recto de arcilla Alfadomus 100x100x290 mm	M2	321.92	22.14	7,127.31
0					0.00	0.00
0		ENLUCIDOS			0.00	9,636.44
24		ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR	M2	1,164.84	5.68	6,616.28
25		PINTURA VERTICAL INTERIOR	M2	1,164.84	1.23	1,432.75
26		ENLUCIDO VERTICAL DE BAÑOS	M2	286.02	5.55	1,587.41
0					0.00	0.00
0		RECUBRIMIENTO PISOS/PISOS			0.00	63,230.10
27		PISO FLOTANTE DE ALTO TRAFICO DE MADERA DE TECA	m2	837.89	14.54	12,182.92
28		PORCELANATO AVORIO NATURAL 500mmx500mm	m2	190.83	38.47	7,341.23
29		BALDOSA DE CERAMICA COLOR BEIGE 300mm x 300mm	m2	132.11	125.59	16,591.69
30		BALDOSA DE CERAMICA COLOR CREMA	m2	127.24	125.59	15,980.07
31		HORMIGON ALISADO DE COLOR	m3	150.29	50.47	7,585.14
32		HORMIGON ALISADO	m3	70.32	50.47	3,549.05
0					0.00	0.00
0		VENTANERIA/MAMPARAS			0.00	51,756.68
33	M1	Aluminio 20x10 cm Paño: Vidrio Templado	M2	24.64	79.54	1,959.87
34	M2	Aluminio 20x4 cm Paño: Vidrio Templado	M2	48.60	79.54	3,865.64
35	M3	Aluminio 20x4 cm Paño: Vidrio Templado	M2	33.60	79.54	2,672.54
36	M4	Aluminio 20x10 cm Paño: Vidrio Templado	M2	83.16	79.54	6,614.55
37	M5	Aluminio 20x10 cm Paño: Vidrio Templado	M2	124.74	79.54	9,921.82
38	M7	Aluminio 20x10 cm Paño: Vidrio Templado	M2	1.72	79.54	136.81
39	M8	Aluminio 4x4 cm Paño: Vidrio Templado	M2	8.40	79.54	668.14
40	M9	Aluminio 4x4 cm Paño: Vidrio Templado	M2	8.91	79.54	708.70
41	M11	Aluminio 4x4 cm Paño: Vidrio Templado	M2	25.92	79.54	2,061.68
42	M12	Aluminio 20x10 cm Paño: Vidrio Templado	M2	126.72	79.54	10,079.31
43	M13	Aluminio 4x4 cm Paño: Vidrio Templado	M2	14.88	79.54	1,183.56
44	M14	Aluminio 4x4 cm Paño: Vidrio Templado	M2	81.40	79.54	6,474.56
45	M15	Aluminio 4x4 cm Paño: Vidrio Templado	M2	68.01	79.54	5,409.52
0					0.00	0.00
0		MUEBLES INCORPORADOS			0.00	31,781.31
46		Muebles fijos de cocina	m	41.90	241.81	10,131.84
47		Muebles fijos de oficina	m	15.77	152.21	2,400.35
48	1A	Pasamanos	m	39.02	145.54	5,678.97
49	1B	Pasamanos	m	93.24	145.54	13,570.15
0					0.00	0.00
0		PUERTAS			0.00	2,703.12
50	1M	BATIENTE SIMPLE PIVOTANTE CON EJE DESCENTRADO - MADERA 140 cm MARCO METALICO, TERN	U	1.00	129.87	129.87
51	2M	BATIENTE - MADERA 90 cm MARCO MADERA, TERMINADO MADERA LACADA	U	7.00	129.87	909.09
52	6M	BATIENTE - MADERA 76 cm MARCO MADERA, TERMINADO: MADERA LACADA	U	8.00	129.87	1,038.96
53	4M	BATIENTE - MADERA 120 cm MARCO MADERA, TERMINADO MADERA LACADA	U	1.00	129.87	129.87
54	3M	DOBLE BATIENTE - MADERA 90 cm MARCO MADERAMADERA MADERA LACADA - VIDRIO	U	2.00	182.73	365.46
55	3M	BATIENTE - MADERA 110 cm MARCO MADERAMADERA MADERA LACADA	U	1.00	129.87	129.87
0					0.00	0.00
0		PIEZAS SANIATRIAS/ APARATOS SANITARIOS			0.00	3,707.02
56		INODORO TANQUE BAJO CON ACCESORIOS (BLANCO-TIPO FV	U	8.00	181.57	1,452.56
57		LAVAMANOS CON GRIFERIA CON ACCESORIOS (BLANCO-TIPO	U	8.00	181.57	1,452.56
58		FREGADERO UN POZO ACERO INOXIDABLE- GRIFERIA-ACCESO	U	2.00	400.95	801.90
0					0.00	0.00
0		CUBIERTAS			0.00	36,094.80
59		PANEL DE YESO	m2	969.66	20.82	20,188.32
60		CUBIERTA ETFE FILM SOMBRA 70%	m2	539.02	29.51	15,906.48
0					0.00	0.00

0	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE			0.00	6,479.56
61	AGUA FRIA PVC U/R 1/2"	PTO	18.00	33.82	608.76
62	TUBERIA PVC U/R DE 1/2"	ML	130.00	45.16	5,870.80
0				0.00	0.00
0	INSTALACIONES SANITARIAS			0.00	1,691.02
63	TUBERIA PVC 110 mm	ML	130.00	2.58	335.40
64	CANALIZACION PVC 110 mm	PTO	10.00	6.99	69.90
65	CANALIZACION PVC 50 mm	PTO	8.00	19.59	156.72
66	CAJA DE REVISION DE UNIFAMILIAR 0.60*0.60*0.60 M	U	20.00	38.29	765.80
67	REJILLA INTERIOR DE PISO 50 mm	U	8.00	45.40	363.20
0				0.00	0.00
0	INSTALACIONES ELECTRICAS			0.00	12,093.67
68	TABLERO DE CONTROL 3 DISYUNTORES	U	1.00	158.03	158.03
69	ACOMETIDA ENERGIA ELECTRICA UNIFAMILIAR	m	50.00	16.33	816.50
70	ILUMINACION	PTO	628.00	15.93	10,004.04
71	TOMACORRIENTE DOBLE	PTO	70.00	15.93	1,115.10
0				0.00	0.00
0	INSTALACIONES Y EQUIPOS ESPECIALES				288,288.00
72	ASCENSOR 8 PERSONAS	U	2	95,867.00	191,734.00
73	GENERADOR	U	1	88,996.00	88,996.00
74	TABLERO DE MEDIDORES	U	1	371.61	371.61
75	TORRE DE TRANSFORMACION	U	1	7,186.39	7,186.39
0	TOTAL				1,672,269.71
TOTAL COSTOS DIRECTOS					1,672,269.71
COSTOS INDIRECTOS 20%					334,453.9421
TOTAL COSTOS					2,006,723.65
COSTO POR M2					799.03

Fuente: Román, 2015

Anexo 3: Informe favorable trabajo de titulación



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 - 2 - 299 16 34
Telf: 593 - 2 - 299 15 60
Quito - Ecuador

**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA - PUCE 2014**

ESTUDIANTE: Andrés Vicente Román Guerrero
PROFESOR: Arg. Daniel Romero
PROYECTO: Centro Recreativo
FECHA: 14/05/2015

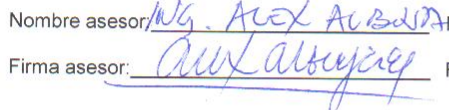
El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.


Firma profesor


Firma estudiante

ASESORÍAS

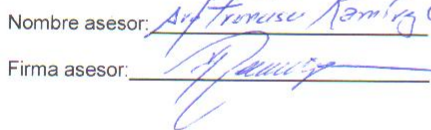
ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Mg. Alex Albujar
Firma asesor: 

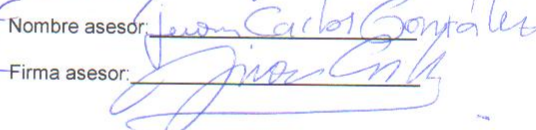
SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Andrés Cevallos
Firma asesor: 

DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Prof. Francisco Ramírez
Firma asesor: 

DOCUMENTO

Nombre asesor: Juan Carlos González
Firma asesor: 

NORMATIVA

Nombre asesor: _____
Firma asesor: _____

MISSION: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL.
VISION: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT

Fuente: Román, 2015